



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**

ELENILDA ALMEIDA VIANA

**ATIVIDADES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS: Uma estratégia para inserção da
Paleontologia na Educação Infantil na escola da Zona Rural, Santa Ana Albuquerque,
Pedra Lavrada – PB**

CUITÉ – PB

2015

ELENILDA ALMEIDA VIANA

**ATIVIDADES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS: Uma estratégia para inserção da
Paleontologia na Educação Infantil na escola da Zona Rural Santa Ana Albuquerque,
Pedra Lavrada – PB**

Monografia apresentada ao Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas da
Universidade Federal de Campina Grande,
como requisito parcial à de obtenção do título
de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof.º Dr. Marcus José Conceição Lopes.

CUITÉ – PB

2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

V614a Viana, Elenilda Almeida.

Atividades didático-pedagógicas: uma estratégia para inserção da Paleontologia na educação infantil na Escola da zona rural, Santa Ana Albuquerque, Pedra Lavrada - PB. / Elenilda Almeida Viana. – Cuité: CES, 2015.

66 fl.

Monografia (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2015.

Orientador: Marcus José Conceição Lopes.

1. Paleontologia. 2. Temas paleontológicos. 3. Recursos didáticos. I. Título.

CDU 56

ATIVIDADES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS: Uma estratégia para inserção da Paleontologia na Educação Infantil na escola da Zona Rural Santa Ana Albuquerque, Pedra Lavrada – PB

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial à de obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Monografia APROVADA em __/__/__

Banca Examinadora:

Prof.º Dr. Marcus José Conceição Lopes / UFCG
(Orientador)

Prof.ª Dr.ª Maria Franco Trindade Medeiros
Examinadora

Prof.ª Dr.ª Michelle Gomes dos Santos / UFCG
Examinadora

Dedico ao meu querido avô e pai Antônio Barros, meu exemplo de vida, meu herói, formador do meu caráter, por ter sempre confiado em mim e na minha capacidade. Sei que onde quer que estejas cuidas de mim.

AGRADECIMENTOS

A Deus o meu redentor, por estar sempre presente, fortalecendo-me nos momentos difíceis e angustiantes da minha vida;

A minha heroína, rainha, vó Jovita Almeida, por todo seu apoio, carinho, amor incondicional e incentivo nos momentos de desânimo;

Aos meus pais, Sebastião Gomes e Maria da Glória Almeida, pelo apoio, incentivo, carinho e amor incondicional;

Ao meu noivo Weldison Aquino, pessoa com quem amo partilhar a vida. Obrigada pelo carinho, pela paciência e por me fazer sorrir em meio às dificuldades.

Aos meus irmãos Hélio, Elenilson, Eliabs, Sebastião, Djair e Fábio Renan, pelo apoio, carinho e amor incondicional;

Aos meus queridos amigos Robson Júnio, Tiago Queiroz, Wilma Assunção, Helena Cabral, Audiene Costa, Dayane Mayara e Francidavid Belmino, em especial as minhas amigas-irmãs Dayana Flávia, Ioneris Lima, Lindaci Oliveira, Fabiana Cristina e Maria das Vitórias, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas. Obrigada por me fazerem tão bem;

Aos colegas de curso por todas as alegrias e momentos partilhados durante esses quatro anos de jornada;

Ao orientador Dr. Marcus José Conceição Lopes, pelos ensinamentos, incentivo, compreensão e orientação, durante a construção desse trabalho;

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração pela oportunidade de me fazer crescer profissionalmente e como pessoa;

A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

“Brincar com criança não é perder tempo, é ganhá-lo; se é triste ver meninos sem escola, mais triste ainda é vê-los, sentados enfileirados, em salas sem ar, com exercícios estéreis, sem valor para a formação do homem.”

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

A Paleontologia é a ciência que estuda os fósseis e que desempenha importante função, sobretudo para o entendimento de processos evolutivos na Terra. Aos poucos essa ciência vem se destacando ao longo dos anos. Contudo, o ensino da Paleontologia na Educação Básica tem enfrentado uma série de obstáculos, que vão desde a sucinta abordagem dos seus conteúdos nos livros, até a escassez de materiais didáticos com o tema, o que resulta na insuficiência de sua aprendizagem. A consequência dessa limitação no ensino da Paleontologia, por sua vez, leva aos educandos a não compreensão dos fundamentos básicos dessa ciência, impossibilitando-os também a não conhecerem a sua importância para a sociedade. Sabe-se que a Paleontologia desperta e atrai o interesse e a curiosidade de todos, principalmente das crianças. No entanto, na Educação infantil, os temas paleontológicos não são inseridos no currículo escolar nesse nível educacional. Tendo-se conhecimento da importância do estudo da Paleontologia e de sua inclusão no cotidiano escolar das crianças, esse estudo teve como objetivo geral promover o primeiro contato das crianças do 5º ano da Escola Municipal do Ensino Fundamental Santa Ana Albuquerque, localizada na zona rural de Pedra Lavrada, com a Paleontologia em sala de aula, por meio de metodologias lúdicas e práticas, como também divulgar de um modo geral a importância dessa ciência para a sociedade. Sendo assim, a metodologia desse estudo foi estruturada em quatro atividades didático-pedagógicas: aula teórica lúdica, atividade prática “montagem de um fóssil”, atividade prática “soltando a imaginação no desenho” e apresentação do documentário “planeta dinossauro”. Os dados da pesquisa foram coletados por meio de um questionário estruturado com quatro questões e posteriormente analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo (AC), de Bardin (2009). Os resultados obtidos foram bastante positivos, comprovando dessa forma que trabalhar os temas paleontológicos por meio de metodologias lúdicas e de variados recursos didáticos, além de tornar o ensino dinâmico e prazeroso favorecendo a construção do conhecimento, auxilia também no processo de alfabetização das crianças.

Palavras-chave: Temas paleontológicos, Metodologias lúdicas, Recursos didáticos.

ABSTRACT

Paleontology is the science that studies the fossil and which plays an important role, especially for the understanding of evolutionary processes on Earth. Gradually this science has been increasing over the years. However, the teaching of Paleontology in basic education has faced a number of obstacles, ranging from the short approach of its contents in the books, to the shortage of teaching materials with the theme, which results in the failure of their learning. The consequence of this limitation in the teaching of Paleontology, in turn, leads to students not understanding the basics of this science, making it impossible for them also to not know their importance to society. It is known that the Paleontology arouses and attracts the interest and curiosity of everyone, especially children. However, in early childhood education, paleontological themes are not included in the school curriculum in educational level. Having knowledge of the importance of the study of paleontology and its inclusion in the daily school children, this study aimed to promote the first contact of the children of the 5th year of the Escola Municipal do Ensino Fundamental Santa Ana Albuquerque, located in the countryside Stone Drafted with the Paleontology in the classroom, through entertaining methodologies and practices, as well as promotion in general the importance of science to society. Therefore, the methodology of this study was divided into four educational activities: playful lecture, practical activity "mounting a fossil," practical activity "dropping the imagination in design" and presentation of the documentary "Planeta dinossauro". The survey data were collected using a structured questionnaire with four questions and analyzed through content analysis technique (AC), of Bardin (2009). The results were very positive, proving that way to work paleontological topics through entertaining methodologies and a variety of teaching resources, and make the dynamic and enjoyable teaching favoring the construction of knowledge also helps in the literacy of children process.

Keywords: paleontological Themes, playful methodologies, teaching resources.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Escola Municipal do Ensino Fundamental Santa Ana Albuquerque.....	28
FIGURA 02 – Alunos do 5º ano da escola Santa Ana Albuquerque participando da Aula Teórica Lúdica.....	30
FIGURA 03 – Educandos do 5º ano participando da Aula Teórica e Lúdica.....	31
FIGURA 04 – Educandos do 5º ano participando da Aula Teórica e Lúdica.....	31
FIGURA 05 – Alunos assistindo o documentário “Planeta Dinossaur”	32
FIGURA 06 – Peças para montagem do esqueleto artificial do <i>Triceratops</i>	33
FIGURA 07 – Esqueleto artificial de Triceratops utilizado pelos alunos na atividade prática	33
FIGURA 08 – Alunos participando da atividade prática “Montagem de um Fóssil”	34
FIGURA 09 – Alunos exibindo o fóssil montado por eles.....	34
FIGURA 10 – Figura 11: Alunos participando da atividade “Soltando a imaginação no desenho”	35
FIGURA 11 – Alunos observando fósseis de plantas, peixes e insetos.	36
FIGURA 12 – Aluno observando fóssil de planta.....	36
FIGURA 13 – Aluna observando fóssil de peixe	37
FIGURA 14 – Alunos respondendo o questionário ao término das atividades.....	38
FIGURA 15 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho.....	42
FIGURA 16 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho.....	42
FIGURA 17 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho.....	43
FIGURA 18 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”.....	43
FIGURA 19 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”	43
FIGURA 20 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”	43
FIGURA 21 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho ”	
FIGURA 22 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”	44
FIGURA 22 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”	44

FIGURA 24 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”	44
FIGURA 25 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”	45
FIGURA 26 – Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”	45

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Resultados obtidos na abordagem do quesito 1, do questionário	47
QUADRO 2 – Questão número três do questionário.....	50
QUADRO 3 – Respostas encontradas para a questão três do questionário	51
QUADRO 4 – Resultados obtidos na abordagem do quesito 4, do questionário	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFCG -	Universidade Federal de Campina Grande
CES -	Centro de Educação e Saúde
UAE -	Unidade Acadêmica de Educação
TCLE -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
PCN -	Parâmetros Curriculares Nacionais
IG-Unicamp -	Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas
LRDG-DGAE -	Laboratório de Recursos Didáticos em Geociências do Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino

SUMÁRIO

RESUMO	06
ABSTRACT	07
LISTA DE FIGURAS	08
LISTA DE QUADROS	10
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	11
1. INTRODUÇÃO.....	14
2. OBJETIVO	17
2.1 Geral.....	17
2.2 Específicos	17
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
3.1 O Ensino de Paleontologia na Educação Básica.....	18
3.2 O Conhecimento Paleontológico nos Livros Didáticos	20
3.3 A Paleontologia na educação Infantil	21
3.4 Práticas Pedagógicas Sobre o Tema Paleontologia	23
3.5 O lúdico no Ensino-aprendizagem.....	26
4 METODOLOGIA.....	28
4.1 Área de Estudo.....	28
4.2 Público Alvo	29
4.3 Atividades Didáticas Pedagógicas	29
4.3.1 Aula Teórica Lúdica.....	29
4.3.2 Documentário "Planeta dinossauro".....	31
4.3.3 Montagem de um fóssil	32
4.3.4 Soltando a Imaginação no Desenho	35
4.3.5 Exposição de Fósseis.....	35
4.4. Coleta de Dados	38
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
5.1 Análise das atividades	39
5.1.1 Aula Teórica Lúdica.....	39
5.1.2 Documentário “Planeta dinossauro”	40
5.1.3 Montagem de um fóssil	41
5.1.4 Soltando a Imaginação no Desenho	
5.1.5 Exposição de Fósseis.....	45
5.2 Análise do Questionário	46

5.2.1 Gênero e idade.....	46
5.2.2 Questão 1: Conte-nos um pouquinho sobre o que você aprendeu com a aula? O que você mais gostou?.....	47
5.1.2 Questão 2: Gostaria de ter mais aulas com o tema Paleontologia? Por quê?.....	49
5.1.3 Questão 3: Agora que você aprendeu um pouco mais sobre os fósseis e icnofósseis. Descreva as duas imagens abaixo.....	50
5.1.4 Questão 4: Durante a aula você teve a oportunidade de ver e tocar em um fóssil de verdade. O que você achou dessa experiência?.....	52
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICES	58
Apêndice A	59
Apêndice B	61
Apêndice C	62
ANEXOS	64
Anexo A.....	65

1 INTRODUÇÃO

A Paleontologia é a ciência que tem como objeto principal de estudo os fósseis. Estando diretamente relacionada a outras áreas do conhecimento, essa ciência tem uma longa história que transcorre em importantes descobertas científicas de relevância internacional, resultando em um importante acervo presente em museus e institutos de ensino e pesquisa (SOBRAL; ZUCON, 2010).

Atualmente, à medida que novas descobertas são feitas, a Paleontologia vem ganhando cada vez mais importância, tendo em vista que essas descobertas nos remetem a conhecer a vida pretérita local (IZAGUIRRY *et al.*, 2013). Apesar da importância dessa ciência, existe ainda, pouca divulgação de seus conteúdos junto aos estudantes do ensino fundamental e médio (NEVES *et al.*, 2008). De acordo com Schwanke e Silva (2004), o conhecimento paleontológico ainda permanece distanciado do alcance da comunidade em geral, estando muito restrito a ambientes acadêmicos, museus e centros de pesquisa. Além do mais, diferente do Ensino Superior, a Paleontologia não faz parte do currículo formal de nenhuma disciplina escolar, sendo abordada de maneira sucinta e extremamente pontual em Geografia, Ciências ou Biologia.

Além desse problema que envolve a divulgação da Paleontologia, existe ainda uma série de fatores que podem levar a limitações no ensino-aprendizagem, não só da Paleontologia, mas também de outros componentes curriculares. Dentre esses fatores Mello *et al.*, (2005) destaca a insuficiência na formação profissional, o desinteresse e a dificuldade de assimilação dos conteúdos pelos educandos e principalmente a falta de recursos necessários para ministrar uma boa aula. No entanto, um fator crucial e que cabe destaque está relacionado também aos educadores, onde em sua maioria ainda permanecem muito ligados ao método tradicional de ensino, utilizando o livro didático como uma das únicas fontes de conhecimento, gerando com isso, um constante desinteresse e falta de atenção dos estudantes perante as aulas. Além do mais, como ressalta Morais *et al.*, (2007) os livros didáticos apresentam sérias deficiências na abordagem dos temas paleontológicos, abordando apenas superficialmente os conteúdos sendo que alguns livros nem tratam o assunto.

No município de Pedra Lavrada – PB, a situação não é diferente, ao contrário infelizmente os problemas mencionados são fatos comuns nas escolas públicas brasileiras e a Escola Municipal do Ensino Fundamental Santa Ana Albuquerque não seria exceção. Com

tantos problemas, o ensino-aprendizagem, por sua vez acaba se tornando algo complexo e desmotivador tanto para os educadores quanto para os educandos.

Diante dessa realidade vivenciada nas escolas, fica evidente a necessidade do desenvolvimento de novas metodologias, que possam contribuir à complementação do livro didático e auxiliar no ensino-aprendizagem em sala de aula. Dessa forma, trabalhar metodologias lúdicas e com materiais paradidáticos em sala de aula pode ser uma alternativa importantíssima para amenizar a deficiência da transmissão dos conteúdos paleontológicos, além de ser uma forma de desmistificar a aparente complexidade apresentada pela Paleontologia, sendo possível também por meio desse material, promover-se a regionalização do conhecimento Paleontológico como sugerem os PCNs (MELLO *et al.*, 2005).

As informações contidas em materiais paradidáticos são uma boa alternativa de complementação ao conhecimento paleontológico geralmente oferecido, podendo ser utilizadas tanto nas escolas quanto fora delas. Contudo, a produção desse tipo de material pelos paleontólogos brasileiros ainda é tímida, embora alguns exemplos possam ser apontados como iniciativas de reconhecido mérito (ANELLI, 2003; CAMOLEZ e ANELLI, 2003; HENRIQUES *et al.*, 1999; MACHADO *et al.*, 2003 *apud* Mello *et al.*, 2005).

Na Educação Infantil esse tipo de metodologia apresenta grande contribuição no ensino-aprendizagem, uma vez que a manipulação desses materiais pelas crianças favorecem tanto a construção do conhecimento quanto a coordenação motora dos alunos. Segundo (Souza, 2007) a manipulação de recursos didáticos pelas crianças atua de forma significativa no desenvolvimento cognitivo, possibilitando ainda o desenvolvimento de sua criatividade e coordenação motora, sendo, portanto de fundamental importância o seu emprego na prática docente.

Dessa forma, associar o conhecimento paleontológico ao emprego de metodologias práticas e lúdicas torna-se extremamente relevante para o processo educativo das crianças, uma vez que a inserção dos temas paleontológicos nesse nível educacional pode trazer inúmeros benefícios, podendo-se destacar o entendimento de processos evolutivos, muitas vezes considerados complexos pelos educados, justamente pela escassez de sua abordagem nos livros didáticos; quebra da construção de preconceitos culturais, principalmente no que diz respeito às questões que permeiam discussões religiosas; desenvolvimento da conscientização das crianças quanto à preservação das espécies viventes, tendo percepção que assim como os dinossauros as espécies atuais também correm o risco de extinção se não

forem preservadas; aumento do interesse pelo conhecimento científico, já que o tema atrai a curiosidade das crianças levando-os a questionamentos sobre os temas paleontológicos; e por último a disseminação do conhecimento pelas crianças, uma vez que a mídia é uma importante fonte informativa, mas que muitas vezes transmitem um conhecimento fantasioso e que leva a concepções erradas sobre a Paleontologia.

Sendo assim, tendo-se conhecimento da importância da inserção da Paleontologia na Educação infantil, da relevância do emprego de metodologias lúdicas e dos materiais paradidáticos, haja vista os inúmeros benefícios gerados, como também dos problemas mencionados, este estudo foi desenvolvido na Escola Municipal do Ensino Fundamental Santa Ana Albuquerque, município de Pedra Lavrada, com ênfase no Ensino de Paleontologia na Educação Infantil, com uma turma do 5º ano. Logo, esta pesquisa teve como foco o desenvolvimento de metodologias lúdicas e a construção de materiais paradidáticos que servirão para difundir o conhecimento e a importância da Paleontologia, sobretudo na Educação Infantil e que irão auxiliar os educadores na sala de aula, como também, a análise da percepção dos educandos quanto à importância e influência desses materiais no ensino-aprendizagem.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Promover o primeiro contato dos discentes do Ensino Infantil com a Paleontologia em sala de aula por meio de práticas pedagógicas lúdicas, possibilitando a essas crianças um aprendizado prazeroso e uma maior aproximação com o saber paleontológico.

2.2 Específicos

- Difundir o conhecimento paleontológico no cotidiano escolar dessas crianças.
- Desenvolver atividades práticas de auxílio no ensino-aprendizagem do tema paleontologia.
- Verificar a importância da utilização de metodologias lúdicas no ensino-aprendizagem.
- Verificar a percepção dos educandos quanto à utilização de metodologias práticas e lúdicas na aprendizagem da Paleontologia.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 O Ensino de Paleontologia na Educação Básica

A Paleontologia é uma ciência multidisciplinar, relacionada à Geologia, à Biologia, à Ecologia e à Oceanografia, dentre outras áreas cujo estudo é direcionado ao entendimento das interações entre os seres com o meio ambiente. A função principal dessa ciência é entender os processos evolutivos da Terra e como influenciaram na evolução de formas de vida pré-históricas (SOARES, 2009). Dessa forma de acordo com Schwanke e Silva, (2004), a Paleontologia tem um papel crucial na educação, contribuindo para a geração e disseminação do conhecimento, auxiliando na compreensão de processos naturais complexos e colaborando para a formação de cidadãos críticos e atuantes dentro de uma sociedade.

No Ensino superior a Paleontologia faz parte da grade curricular, especialmente nos cursos de Geologia e Biologia. Na educação básica, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) sugerem sua abordagem no 3º ciclo (6º e 7º ano) no eixo temático Terra e Universo, integrando o tema transversal Meio ambiente, devendo ser priorizadas as transformações geológicas globais e se possível local (SOBRAL; ZUCON, 2010). Conforme (ABRANCHES, 2006) a Paleontologia pode ser trabalhada não só como uma ciência, mas também como tema interdisciplinar, auxiliando no entendimento de outros componentes curriculares ou servindo como ferramenta auxiliar para seus estudos.

De acordo com Izaguirry *et al.*, (2013), trabalhar a ciência Paleontológica em sala de aula é crucial para o entendimento de processos naturais ocorrentes há centenas de milhões de anos no planeta Terra, tanto geológicos quanto biológicos. Além do mais, os temas abordados no Ensino da Paleontologia, além de despertar o interesse dos educandos em diversos aspectos, permite enfatizar não apenas as teorias, mais também questões práticas (SOBRAL; ZUCON, 2010). Dessa forma, cabe ao educador a função de conduzir o acesso ao conhecimento paleontológico de forma clara e acessível a todos. No entanto, o ensino do tema Paleontologia na educação básica apresenta sérias deficiências na sua abordagem, sendo transmitido de modo superficial, e mais que, alguns livros didáticos, um dos métodos tradicionalmente mais utilizados nessa modalidade de ensino, nem tratam o assunto (FULAN *et al.*, 2014).

Além da deficiência apresentada pelos livros didáticos, outro fator que cabe destaque, e que também contribui negativamente não só para o ensino da Paleontologia, mas

para o ensino de Ciências Naturais como um todo, é a má formação docente. De acordo com Leal (2011), o educador carrega consigo uma enorme carência no que diz respeito ao Ensino de Geologia e Paleontologia, respectivamente. Essa limitação se deve a má formação acadêmica, visto que as universidades têm interesse maior na formação de pesquisadores em detrimento de professores que venham a atuar em diferentes níveis da educação básica, acarretando dessa forma em sérias dificuldades pelos docentes na abordagem de conteúdos paleontológicos mais complexos.

Neste contexto, Izaguirry *et al.*, (2013) ressalva que essa dificuldade se deve muitas vezes à falta de conhecimentos específicos, à novas metodologias e a materiais didáticos que aproximem os educandos de temas que frequentemente tornam-se abstratos pela forma como são abordados em sala de aula. Matos *et al.*, (2009) também destaca que no ensino aprendizagem, uma das grandes dificuldades encontradas pelos professores de Ciências, é o planejamento e a organização de conteúdos a serem ensinados, de forma que seja melhor assimilado e aprendido pelos educandos. Perante essa realidade, conforme Melo *et al.*, (2005) a Paleontologia acaba sendo vista como um assunto complexo devendo ficar restrito a ambientes como museus e laboratórios, fugindo do seu real contexto.

Ainda de acordo com Melo *et al.*, (2005), a deficiência no ensino e nos materiais impossibilita cada vez mais o contato das crianças com a Paleontologia, fazendo com que desconheçam os conceitos básicos dessa ciência. Sendo assim ambientes como museus e exposições, que são ideais para a complementação do aprendizado ficam prejudicados pela falta de demanda ocasionada por esse desconhecimento, diminuindo também o interesse por pesquisas que venha a desenvolver esse tipo de materiais complementares ao ensino da Paleontologia. No entanto, conforme Sobral e Zucon (2010), nos últimos anos tem sido comum discussões sobre a inserção de novas tecnologias para a modernização da educação, aumentando o interesse em estabelecer novas relações entre os conhecimentos produzidos nos centros de pesquisas e as experiências em sala de aula nos diversos níveis educacionais.

De acordo com Almeida *et al.* (2013), tem se observado na última década, que os projetos de extensão universitária, por meios educativos como cursos, exposições, palestras e organização de eventos têm contribuído significativamente com a ciência paleontológica, marcando sua presença nos âmbitos escolares e sociais, desenvolvendo assim uma aproximação efetiva entre o universo acadêmico e o cotidiano da comunidade em geral.

3.2 O Conhecimento Paleontológico nos Livros Didáticos

O livro didático surgiu no século XIX, como um adicional à bíblia, assumindo por volta de 1847, um papel de grande importância no sistema educacional (DIAS, 2010). “Atualmente o livro didático é um dos instrumentos direcionadores do processo de ensino-aprendizagem”. (JUNIOR; PORPINO, 2010, p. 63), tendo grande contribuição na educação básica (SOBRAL; ZUCON, 2010). No entanto, esse material de apoio acabou se tornando um dos recursos mais utilizados pelos professores em sala de aula, haja vista a racionalização do ensino básico pelos professores, onde em sua maioria ainda está muito ligada ao método tradicional de ensino, sendo este material didático, muitas vezes uma das únicas fontes para preparação das aulas. Essa prática comum entre os professores acaba prejudicando o aprendizado dos alunos, tornando-os meros consumidores de informações prontas (MORAIS *et al.*, 2007).

Com relação ao aprendizado da Paleontologia a situação se agrava ainda mais, pois como está previsto pelos PCNs, os conteúdos Paleontológicos devem se possível ser transmitido aos educandos de forma regionalizada (BRASIL, 1998), porém os livros didáticos são elaborados e produzidos para serem distribuídos em escala nacional e, portanto os temas abordados não podem ser totalmente regionalizados, para que as áreas fora do contexto exemplificado não se prejudiquem (SOBRAL; ZUCON, 2010). Dessa forma, ao fazerem uso exclusivo desse material na preparação das aulas, os professores não cumprem com a proposta estabelecida pelos PCNs.

Além dessa problemática da regionalização, inúmeras pesquisas a cerca da temática Paleontologia nos livros didáticos tem revelado carências na abordagem de conteúdos nesse material escolar. Conforme Moraes *et al.*, (2007), os livros em sua grande parte apresentam os conteúdos relativos à Paleontologia, porém a explanação desses conteúdos ainda é escassa, culminando na irrelevância sobre importância dessa ciência. A justificativa para isso é o fato dos próprios PCNs, estabelecerem a inclusão do tema Paleontologia em outros contextos.

Em um estudo desenvolvido por Junior e Porpino (2010), foi constatado também que os livros didáticos utilizados na Rede Pública de ensino apresentam sérias deficiências na abordagem do tema Paleontologia. Além de apresentarem poucas atualizações científicas, os livros trazem abordagens que priorizam alguns temas e relegam outros, apresentando também erros e confusões conceituais. Esses mesmos problemas foram identificados em um

estudo desenvolvido por Silva (2011) onde por meio de análises e entrevistas com professores, constatou-se a necessidade de ampliação dos conteúdos paleontológicos nos livros didáticos.

Dessa forma Morais *et al.*, (2007), destacam que os livros didáticos são um dos principais fatores que levam a não compreensão da Paleontologia na educação básica. Levando-se em consideração a importância dada a esse material didático escolar quanto a sua utilização por professores na preparação das aulas e tendo-se conhecimento das limitações apresentadas nesse material, Silva (2011) destaca a necessidade de inserir novas metodologias de ensino. Morais *et al.*, (2007) ressalta também a importância na hora de escolher esse material de apoio, devendo o professor ser mais criterioso em sua escolha, devendo ainda inserir na preparação das aulas, outros materiais didáticos, outras fontes de pesquisa e outras metodologias de ensino para que dessa forma não venha a prejudicar o aprendizado dos alunos (NEVES *et al.*, 2008).

3.3 A Paleontologia na Educação Infantil

Sabemos que a escola tem papel fundamental na abordagem dos conhecimentos científicos. É nesse espaço acadêmico que as crianças iniciam a busca pela instrução, se deparando com um ambiente novo totalmente diferente daquele encontrado no convívio familiar, sendo indispensável para o seu desenvolvimento. Nesse ambiente a criança tem a liberdade de manifestar o seu desejo diante da interação com o ambiente escolar e com seus colegas, tendo a oportunidade de familiarizar-se com uma disciplina e manter novas relações interindividuais (RODRIGUES, 2013). Sendo assim, cada vez mais as universidades, professores e pesquisadores têm realizado parcerias para divulgação científica junto a esse ambiente acadêmico (ALMEIDA *et al.*, 2013).

Em virtude da importância dada à Paleontologia, principalmente na questão relacionada à evolução, muitos projetos na área paleontológica têm sido desenvolvidos com a intenção de divulgar esse conhecimento ao público infanto-juvenil (BARRETO, 2007). Segundo relatos do pesquisador Alex Kellner, projetos com a função de divulgar o saber paleontológico às crianças, despertam de forma grandiosa o interesse das mesmas. No entanto, deixa claro que no Brasil ainda não há uma cultura de divulgação científica nessa área, alertando que é preciso haver uma maior interatividade entre instituições de pesquisa e

os interessados na divulgação científica. Para o pesquisador, projetos dessa natureza têm como objetivo principal mostrar para as crianças que existe uma diversidade da vida no passado e que cada fóssil tem sua contribuição para o presente (BARRETO, 2007).

Sendo a Paleontologia abordada de maneira ainda bastante sucinta na educação básica, conforme Cotts e Prestes (2013) a promoção de atividades lúdicas vem sendo caracterizada por diversos autores como um importante recurso para acabar com a habitualidade na transmissão do conhecimento em sala de aula auxiliando o aluno na reflexão e construção do conhecimento proposto.

Em muitos estados brasileiros são desenvolvidos projetos que englobam a ciência paleontológica, sobretudo em áreas que apresentam sítios paleontológicos, com a finalidade de divulgar o patrimônio à comunidade local, promovendo a sua importância e conseqüentemente a preservação desse patrimônio. Essas atividades tem se concretizado muitas vezes, por meio de oficinas ministradas à educandos do ensino fundamental e médio em escolas públicas (KERBER; FILHO, 2013). Ainda conforme os autores, ensinar Paleontologia nesses níveis educacionais é importante uma vez que, possibilitam aos educandos aprenderem conteúdos históricos, despertando-lhes o interesse pelo conhecimento científico. O aprendizado por meio de oficinas torna-se de extrema importância para a divulgação dessa ciência, além de facilitar a compreensão dos educandos de conceitos relativos à evolução da vida.

De acordo com Mello *et al.* (2005), trabalhar a Paleontologia na Educação Infantil trás resultados satisfatórios, tanto para a divulgação dessa ciência quanto para o desenvolvimento cultural e pedagógico de educadores e alunos.

Em um estudo desenvolvido por Abranches *et al.*, (2006, p. 04) revelou em que

[...] os alunos do ensino infantil são capazes de reconhecer a paleontologia como uma ciência e relaciona-la com os conceitos adquiridos fora da sala de aula. O tema causou grande interesse por todos os alunos que, desta forma, trabalharam-no dentro de várias disciplinas. As práticas levaram as crianças a reforçarem conceitos teóricos e a apreenderem todo o conteúdo de forma satisfatória.

Santos, Eliziane (2014) também faz menção favorável a esse tipo de metodologia, destacando o interesse e entusiasmo dos alunos em aprender os conteúdos, ao participarem de atividades com esse mesmo propósito educativo. Observando também a importância do professor buscar o acesso às mesmas fontes de informações usadas pelos alunos fora da sala de aula, estabelecendo assim um vínculo que estimule os educandos e ao mesmo tempo

ensine de forma atraente. Sendo necessário atualizar-se perante as questões específicas e de sua área e do mundo externo.

O desenvolvimento de atividades práticas ou a introdução de materiais com o tema Paleontologia auxilia no processo de alfabetização, uma vez que as crianças são estimuladas a entender as palavras e textos com a temática. Além de favorecer a construção do conhecimento, as crianças submetidas a esse processo de aprendizagem deixam de ser meros aprendizes passando a ser difusores do conhecimento, destacando com isso a importância da execução de projetos dessa natureza para o ensino básico desde a Educação Infantil (MELLO *et al.*, 2005).

3.4 Práticas Pedagógicas Sobre o Tema Paleontologia

Conforme foi relatado, uma série de fatores vem interferindo e dificultando o ensino da Paleontologia na educação básica, onde se frisou principalmente, a escassez de materiais didáticos nessa área, a deficiência no livro didático e a falta de novas metodologias por parte dos professores. Além do mais, conforme Izaguirry *et al.* (2013), muitos temas acabam sendo pouco trabalhados ou as vezes negligenciados em virtude do ensino ter um direcionamento maior ao vestibular, havendo também uma predominância por parte dos professores e do ensino, de uma visão simplista, onde o educador transmite verdades científicas, consideradas imutáveis, que devem ser assimiladas pelos educandos, sem qualquer preocupação com os contextos, sejam eles históricos, filosóficos ou socioculturais. (SETUVAL; BEJARANO, 2009).

Segundo Mello *et al.* (2005), a Paleontologia por ser uma disciplina que abrange várias áreas do conhecimento, ela apresenta uma certa complexidade na compreensão dos seus conteúdos. Em conjunto esses fatores acabam deixando o que Silva *et al.* (2010) chama de lacuna no ensino de Paleontologia, refletindo na sua qualidade.

Cabe destacar que muitos alunos veem a escola como um ambiente tedioso. Dessa forma, a busca do conhecimento para esses alunos torna-se, portanto uma tarefa cansativa e desinteressante. Tendo conhecimento desse fato o professor deve promover o desenvolvimento de aulas que atraiam a atenção dos alunos e que conseqüentemente desperte o interesse dos mesmos. Para isso, o professor deve ter a iniciativa de promover

aulas que despertem o censo crítico e o raciocínio, proporcionando aos discentes a sensação de desafio e aquisição de novas descobertas (SANTOS, Elizébia, 2014).

Conforme Mayer *et al.* (2013), para se garantir a qualidade no ensino da Paleontologia, é importante que o professor traga métodos alternativos que ocasionem maior interação do aluno com as aulas, e dessa forma seja capaz de suprir algum tipo de dificuldade que o aluno possa vir a ter em relação aos conteúdos, resultando em um melhor desempenho, podendo observar no seu dia-a-dia a importância dessa ciência.

Tendo-se conhecimento que a utilização de recursos didáticos, definidos por Sousa (2007), como qualquer material ou atividade que possa ser desenvolvida pelo professor como auxílio no ensino-aprendizagem, aumentam significativamente a aprendizagem dos educandos, promovendo a interação e a participação, o emprego desses materiais torna-se relevante para o ensino da Paleontologia na educação básica. De acordo com Neves *et al.* (2008), professores e pesquisadores vem cada vez mais adotando a utilização de recursos didáticos como jogos, jogos interativos, oficinas, entre outros, com a finalidade de divulgar a ciência Paleontológica.

Os recursos didáticos são materiais de fundamental importância no ensino-aprendizagem, tendo participação ativa no desenvolvimento cognitivo do aluno. Por serem materiais em que o aluno mantém contato direto, podendo manipulá-los da forma que acharem melhor, os recursos didáticos têm a capacidade de desenvolver a criatividade e coordenação motora do aluno. A possibilidade de construir o recurso didático aumenta ainda mais o desenvolvimento cognitivo, fazendo com que o aluno aprenda de forma mais ativa e significativa por toda sua vida, devendo, portanto ser inserido constantemente na prática docente (SOUZA *et al.*, 2007). Nesse mesmo contexto, Santos, Elizébia (2014, p.55), também ressalta que “as práticas pedagógicas são recursos benéficos e prazerosos para se trabalhar o processo de ensino-aprendizagem no cotidiano escolar, refletindo um ensino significativo e de qualidade”.

Considerando-se a importância da utilização de variados recursos didáticos, e considerando também que muitas vezes é praticamente impossível o acesso dos alunos a museus, mesmo sendo esta uma atividade de grande eficácia no ensino-aprendizagem da Paleontologia, a utilização de réplicas torna-se de extrema importância para o aprendizado. De acordo com Fulan *et al.* (2013), o uso de atividades como réplicas no ensino principalmente de Paleontologia e Geologia, são boas alternativas para a construção do conhecimento, sendo uma ferramenta que vem crescendo nos últimos anos no Brasil, onde

muitas universidades já produzem réplicas de fósseis originais em escala mundial. No entanto, a utilização desse tipo de material no ensino de Paleontologia só é possível se houver um forte embasamento teórico.

Os jogos didáticos também são recursos que vem ganhando cada vez mais importância no processo de ensino-aprendizagem não só na Paleontologia mais em todas as demais áreas do conhecimento, caracterizando-se como uma ferramenta capaz de enriquecer a personalidade e a criatividade, e possibilitar a construção da autoconfiança dos alunos (JORGE *et al.*, 2009). Durante o desenvolvimento de uma atividade lúdica a criança sente-se mais livre e segura para expor suas críticas e argumentos, exercendo dessa forma a sua individualidade, e conseqüentemente aumentando sua autoestima e interação com o grupo (ALVES, 2012). Enquanto que, quando estão expostos somente aos métodos tradicionais de educação, nada mais são do que consumidores de informações prontas (NEVES, 2008).

Sobre a eficiência ocasionada pela utilização desse tipo de metodologia na educação básica, Sobral e Zucon (2010, p.07) afirmam que

Quando se promove um contato lúdico com o tema, os alunos tendem a ser mais receptivos, de maneira a se envolverem concretamente nas atividades propostas, visando à construção do conhecimento, ou seja, a vivência e o contato direto com as atividades propostas podem estabelecer um vínculo educacional favorável.

Os recursos multimídias também são ferramentas indispensáveis na promoção do ensino-aprendizagem. A utilização de recursos multimídias têm sido de grande valor para a construção do conhecimento, além do mais a interatividade tornou-se uma necessidade geral, em resposta aos avanços tecnológicos característicos do século XXI. Os recursos multimídias são importantes ferramentas que podem ser utilizadas pelo professor para facilitar a aprendizagem. Dependendo de como foi concebido, esse tipo de recurso permite a interatividade com o usuário, além de envolverem muitos dos sentidos do usuário, tendo em vista que as pessoas retêm aproximadamente 25% daquilo que ouvem; 45% daquilo que veem e ouvem; 70% daquilo que veem, ouvem e fazem. Um exemplo de recurso multimídia que tem sido muito utilizado na divulgação do conhecimento paleontológico é o CD-ROM, esse material além de possibilitar a complementação do livro didático tem servido para difundir esse conhecimento de forma regionalizada, como sugerem os PCNs (SOBRAL; ZUCON, 2010).

Diante de tudo que foi exposto até o momento, é perceptível, os benefícios oriundos da utilização de recursos didáticos. No entanto, apesar da importância da utilização de

variados recursos didáticos em sala de aula, Silva *et al.* (2012) destacam que grande parte dos professores tornam-se quase que dependentes exclusivos do livro didático e do quadro branco, em virtude de não estarem totalmente aptos a aplicar tal metodologia de modo que essa tenha um rendimento satisfatório.

Segundo Souza *et al.* (2007), para que se atinja o objetivo proposto na disciplina, além de um bom planejamento o professor deve ter formação, competência e criatividade para utiliza-los, ou até mesmo construir juntamente com seus alunos, pois, ao manipular esses objetos a criança tem a possibilidade de assimilar melhor o conteúdo (SOUZA, 2007).

O uso inadequado de um recurso didático pode resultar no que se chama “inversão didática”, isso acontece quando o material utilizado passa a ser visto como algo por si mesmo e não como instrumento que auxilia o processo de ensino e de aprendizagem, um exemplo disso, seria um professor que deve ensinar matemática com o uso do ábaco apenas deixar as crianças brincarem com o objeto sem resgatar a historicidade do mesmo e sua importância para o ensino da matemática (SOUZA, 2007, p. 113).

Conforme Melo *et al.*, (2005) é importante que todo e qualquer conhecimento ao alcance das crianças da Educação Infantil, que chame atenção, seja transmitido sem restrições e de maneira clara e lúdica para que estas possam assimilar com facilidade. Considerando esse fato, os professores devem, assim, aproveitar o fascínio transmitido pela Paleontologia e buscar através de metodologias lúdicas e dos materiais didáticos, inseri-la no cotidiano das crianças. Portanto, faz-se necessário, que os professores busquem sempre está atualizando o seu currículo e que a escola como sendo a principal fonte intermediadora do conhecimento científico, possa oferecer cada vez mais recursos e oportunidades de capacitação ao seu corpo docente.

3.5 O Lúdico no Ensino-aprendizagem

A Educação Lúdica é considerada uma das mais importantes formas de educação e transformação. Na educação infantil, o lúdico tem sido um dos instrumentos capazes de promover um aprendizado de qualidade para a criança, por meio de técnicas que ocasionam o desenvolvimento das habilidades fundamentais nesse processo. Quando a criança está envolvida em uma atividade lúdica ela automaticamente está desenvolvendo e operando várias funções motoras e cognitivas que serão fundamentais para toda a sua vida. Dessa forma a Educação Lúdica está longe de ser uma simples brincadeira ou passatempo. É uma

atividade significativa e essencial a criança, por ter a capacidade de estimular a memória, a percepção, a atenção, a sensação e todos os aspectos básicos referentes à aprendizagem promovendo a construção do conhecimento, a socialização e o desenvolvimento do seu caráter (DIAS, 2013).

Integrar os conteúdos curriculares com o lúdico na busca da aprendizagem dos educandos é uma grande responsabilidade do educador para alcançar a aprendizagem dos educandos, mas todos têm direito a aprender, e um aprendizado prazeroso o resultado será muito mais satisfatório e sem dúvida é uma estratégia insubstituível ao estímulo na construção do conhecimento humano e no desenvolvimento das diferentes habilidades operatórias, além disso, é uma importante ferramenta de progresso pessoal e de alcance de objetivos institucionais (SANTOS; JESUS, 2010).

O lúdico na sala de aula passa ser um espaço de reelaboração do conhecimento vivencial e constituído com o grupo ou individualmente. Sendo assim, a criança passa a ser a protagonista de sua história social, o sujeito da construção de sua identidade, buscando uma autoafirmação social, e dando continuidade nas suas ações e atitudes, possibilitando o despertar para aprender (PINTO; TAVARES, 2010. p. 07).

Ainda conforme Pinto e Tavares (2010) muitos profissionais desconsideram a importância do lúdico no ensino-aprendizagem e dessa forma não desenvolvem esse tipo de atividade, insistindo na ideia que trabalhar com a ludicidade acarreta desorganização. Ao contrário, é por meio do lúdico que a criança tem a oportunidade de vivenciar regras, normas, transformar, recriar, aprender de acordo com suas necessidades, desenvolver seu raciocínio e sua linguagem. Cabendo ao professor organizar suas atividades para que sejam significativas para o aluno, e criar condições para um trabalho em grupo ou individual.

4 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma análise quali-quantitativa, que tem como um de seus principais objetivos, verificar a concepção discente quanto à utilização de metodologias didáticas pedagógicas lúdicas e práticas no ensino do tema Paleontologia.

4.1 Área de Estudo

O estudo foi desenvolvido na Escola Municipal do Ensino Fundamental Santa Ana Albuquerque, (Figura: 1), localizada no Distrito Cumarú, Zona Rural de Pedra Lavrada - PB.

Figura 1: Escola municipal do Ensino Fundamental Santa Ana Albuquerque.



Fonte: Arquivo pessoal

Fundada no ano de 1963, a escola Santa Ana Albuquerque, funcionava em um pequeno prédio com duas salas de aula, onde era responsável por levar educação à alunos apenas na primeira fase do Ensino Fundamental. Atualmente, a escola funciona em parceria com a Escola Estadual do Ensino Médio Matilde de Melo Buriti – escola fundada e edificada no ano de 2009, ano em que ocorreu a inclusão da Segunda Fase do Ensino Fundamental na escola Santa Ana de Albuquerque, sendo ultimamente responsável por levar educação a um total de 319 educandos, nos turnos matutino, vespertino e noturno, da Primeira e Segunda Fase do Ensino Fundamental e também da EJA – Educação de Jovens e Adultos– de todas as comunidades circunvizinhas do município.

Quanto a sua estrutura física, neste caso o edifício da Escola Estadual do Ensino Médio Matilde de Melo Buriti, a escola possui as seguintes instalações: 7 salas de aula; 1 cozinha, 5 banheiros, sendo dois deles para os professores e diretores; um localizado na cozinha, servindo para os demais funcionários e os outros dois para os alunos, sendo um para o masculino e outro para o feminino. Possui ainda almoxarifado; sala de informática, a mesma é utilizada tanto por professores quanto por alunos; biblioteca, onde ocorrem as reuniões dos professores; secretaria e sala de direção.

Com relação aos recursos humanos a escola conta atualmente, com um total de 45 funcionários. O corpo administrativo é constituído por 1 diretor, 1 coordenador, 2 orientadores e 3 secretários, um para cada turno. Quanto ao número de professores a escola possui um total de 17 docentes, 7 do Fundamental I e 10 do Fundamental II, sendo 10 efetivos e os demais contratados.

4.2 Público Alvo

O estudo foi realizado com a turma do 5º ano, representada por um total de 12 alunos da Escola Municipal do Ensino Fundamental Santa Ana Albuquerque no mês de novembro de 2014. A escolha da turma ocorreu em virtude da faixa etária dos educandos, sendo ideal para o desenvolvimento das atividades propostas, uma vez que as crianças nessa idade possuem maior entendimento e coordenação para manipularem com facilidade os materiais didáticos e conseqüentemente participarem das atividades.

Para a preservação da identidade das crianças utilizou-se a codificação numérica, ou seja, os foram identificados por meio de números de 1 à 12, o que corresponde ao total de educandos que participaram do estudo.

4.3 Atividades Didáticas Pedagógicas

4.3.1 Aula Teórica Lúdica

A importância da Ciência Paleontológica para os estudos evolutivos, como também o fato de que a Paleontologia é um tema que atrai o interesse e curiosidade de todos, principalmente das crianças, foram cruciais para a escolha no desenvolvimento desse estudo.

Nessa aula foram abordados de maneira lúdica alguns dos principais conceitos da Paleontologia, como por exemplo, o que são fósseis, qual a importância do seu estudo e como ocorre a formação de um fóssil. Todo esse conteúdo foi ministrado aos educandos utilizando recursos multimídia, onde foram apresentados *slides* ilustrativos (Apêndice A).

Para estabelecer a problematização inicial da aula e também permitir a ludicidade da mesma, os alunos tiveram sua imaginação instigada por meio de perguntas e curiosidades acerca da Paleontologia, (Apêndice B) que haviam sido previamente inseridas uma a uma em balões na sequência de cores vermelha, verde amarelo, laranja, azul e branco.

Primeiramente foi explicado aos educandos como ocorreria o desenvolvimento da aula. Após a explicação os balões foram distribuídos de forma aleatória a toda turma, que reunida em círculo no centro da sala, arremessaram com cuidado os balões ao alto, misturando-os, como mostra a figura 2.

Figura 2: Alunos do 5º ano, participando da Aula teórica Lúdica.



Fonte: Arquivo Pessoal

A dinâmica teve início com o aluno que pegou o balão vermelho, o mesmo teve que estourá-lo e ler a pergunta ou curiosidade para todos. Posteriormente deu-se início a apresentação dos *slides* (Figura 3 e 4). Todo procedimento foi repetido várias vezes até que terminasse todas as perguntas e curiosidades, e conseqüentemente a explicação do conteúdo da apresentação. Todos sem exceção participaram da aula.

Figura 3: Educandos do 5º ano participando da Aula Teórica Lúdica.



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 4: Alunos do 5º ano participando da Aula Teórica e Lúdica.



Fonte: Arquivo pessoal

4.3.2 Documentário Planeta dinossauro

Ao término da aula teórica foi exibido também, com o auxílio de recursos multimídia, o documentário “Planeta Dinossauro”, parte 1 e 2, o qual foi produzido e exibido pela TV Globo no ano de 2013. O mesmo encontra-se disponível para exibição no seguinte endereço eletrônico: < <https://www.youtube.com/watch?v=xcKJggNmIzI> > Com

uma duração de 16 minutos e 30 segundos. A figura 5 mostra os educandos durante a exibição do documentário.

Figura 5: Educandos assistindo o documentário “Planeta Dinossauro”.



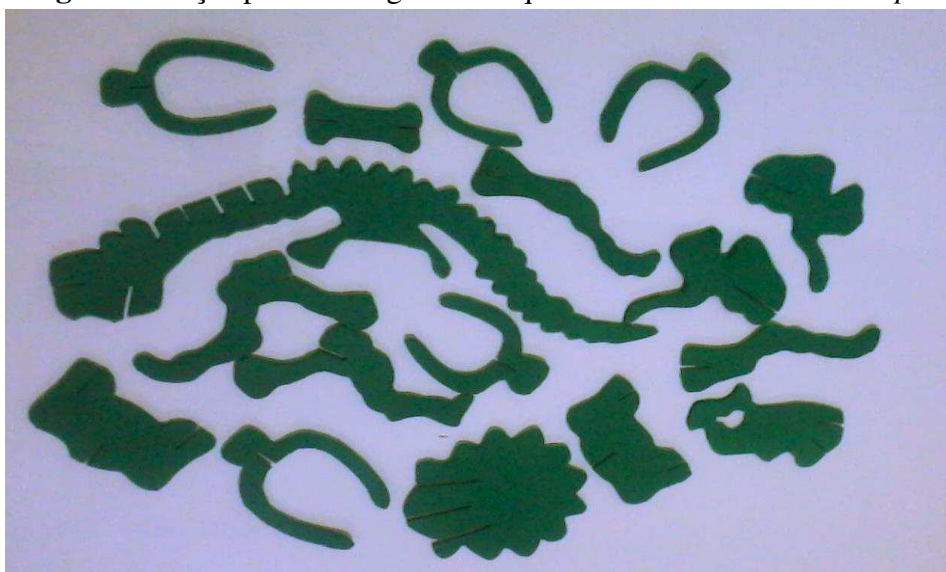
Fonte: Arquivo pessoal

4.3.3 Montagem de um fóssil

Essa prática consiste em uma das atividades desenvolvidas pelo Geoideias: Earthlearningidea – Associação de caráter educativo que tem como principal objetivo “produzir uma nova ideia de Ensino de Ciências da Terra”, para educadores e professores de Geografia e/ou Ciências da Educação Básica. Tendo sido traduzida e adaptada para a Língua Portuguesa pela equipe do Laboratório de Recursos Didáticos em Geociências do Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino (LRDG-DGAE) do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (IG-Unicamp). Encontrando-se disponível em: < http://www.ige.unicamp.br/lrdg/pdf/06_Dig_up_the_dinosaur_pt.pdf >.

O principal objetivo dessa prática é simular a atividade de um paleontólogo. Para sua aplicação com a turma do 5º ano da referida escola, foram realizadas algumas modificações. Dessa forma para a realização da mesma, a turma foi dividida em três equipes. Cada equipe recebeu uma caixa de areia, contendo 17 peças de um esqueleto artificial de *Triceratops* (Figura 6) sendo, portanto responsáveis pela escavação e montagem de um “fóssil”.

Figura 6: Peças para montagem do esqueleto artificial do *Triceratops*.



Fonte: Arquivo pessoal.

Devido à fragilidade apresentada pelos fósseis os educandos foram orientados também a realizarem esse procedimento com bastante cuidado, como é feito pelos paleontólogos no campo. Para a escavação os alunos usaram ferramentas como pincéis e colheres. Foi utilizado também um esqueleto já montado para que os alunos pudessem se basear (Figura 7).

Figura 7: Esqueleto artificial de *Triceratops* utilizado pelos alunos na atividade prática.



Fonte: Arquivo Pessoal

Na figura 8, podem-se observar os alunos realizando a atividade, já na figura 9 temos uma equipe exibindo o fóssil montado.

Figura 8: Alunos participando da atividade prática “Montagem de um fóssil”



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 9: Alunos exibindo o fóssil montado por eles.



Fonte: Arquivo pessoal

4.3.4 Soltando a imaginação no desenho

O propósito dessa atividade foi fazer com que os educandos compreendessem que a partir de um fóssil, é possível fazer uma possível reconstituição desse organismo e do seu ambiente. Com isso, essa atividade foi realizada após a montagem do fóssil pelos próprios educandos na atividade prática anterior “Montagem de um fóssil” Dessa forma, os educandos, individualmente, por meio de desenhos, buscaram fazer a reconstituição desse animal pré-histórico, encontrado por eles, como também fazer a reconstituição do ambiente em que viveram. Para isso, utilizaram materiais como: papel sulfite, lápis grafite e lápis de cor. Na figura 10, podemos observar os educandos realizando a atividade “Soltando a imaginação no desenho”.

Figura 10: Alunos participando da atividade “Soltando a imaginação no desenho”.



Fonte: Arquivo Pessoal

4.3.5 Exposição de fósseis

A exposição de fósseis foi realizada em um segundo dia em virtude da carga horária não ter sido suficiente para aplicarem-se todas as atividades. Para a exposição foram utilizados alguns fósseis de peixes, plantas e insetos da Chapada do Araripe, Membros Crato e Romualdo, ambos, presentes no acervo da UFCG, campus Cuité (Figura 11, 12 e 13).

Figura 11: Alunos observando fósseis de plantas, peixes e insetos.



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 12: Aluno observando fóssil de planta.



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 13: Aluna observando fósil de peixe.



Fonte: Arquivo Pessoal

Essa atividade teve como principal objetivo colocar o educando em contato direto com o objeto de estudo, aumentando ainda mais o seu interesse pelo tema e pela Paleontologia. Para realização dessa atividade prática, os fósseis foram expostos em uma bancada onde os educandos puderam observá-los.

4.4. Coleta de Dados

Os dados deste estudo foram coletados por meio de um questionário (Apêndice C) composto por quatro questões referentes às atividades desenvolvidas com os mesmos, e também por meio de observações durante o desenvolvimento dessas atividades, onde os alunos puderam expor as suas críticas e opiniões sobre essas práticas pedagógicas e sobre a Paleontologia.

A aplicação do questionário à turma ocorreu ao término das atividades didáticas pedagógicas, estruturadas em: Aula teórica lúdica; Documentário “Planeta Dinossauro” Montagem de um fóssil, Soltando a imaginação no desenho e Exposição de fósseis. Na figura 14 podemos observar os alunos respondendo ao questionário.

Figura 14: Alunos respondendo o questionário ao término das atividades.



Fonte: Arquivo pessoal

A análise dos dados foi realizada com base na técnica de Análise de Conteúdo (AC), que segundo Bardin (2009, p. 33), “É um conjunto de técnicas de análise das comunicações”. Dessa forma essa técnica consiste na análise das mensagens transmitidas na fala dos entrevistados, onde as mesmas são sistematicamente, distribuídas em categorias temáticas de forma quantitativa ou não.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades desenvolvidas com os educandos do 5º ano, da escola Santa Ana Albuquerque, tiveram grande aceitação. O contato desses discentes com as atividades que envolvem a Paleontologia gerou bastante expectativa e curiosidade acerca das mesmas e dos temas que integram a ciência Paleontológica. Todos os educandos, sem exceção participaram das atividades. Dessa forma, esse estudo além de confirmar que esse tipo de metodologia, desenvolvida com os educandos da zona rural da escola supracitada, é uma estratégia eficaz no auxílio ao ensino-aprendizagem, possibilitou aos educandos conhecerem e entenderem um pouco sobre o universo da Paleontologia e sua importância. Além disso, durante o desenvolvimento dessas atividades foi possível conhecer um pouco sobre a escola e sobre a rotina acadêmica de seus alunos. Sobre a escola constatou-se que a mesma, apresenta ótima estrutura, porém em sala de aula, os principais recursos a serem utilizados na prática docente são o tradicional quadro e o livro didático. A escola possui também alguns recursos multimídias como o televisor e o Datashow, computadores entre outros, no entanto, a quantidade destes recursos não é suficiente para suprir a demanda de professores e alunos.

Retomando a discussão sobre as atividades: aula teórica lúdica; Documentário “planeta dinossauro”; Montagem de um fóssil; “Soltando a imaginação no desenho” e Exposição de fósseis, os tópicos seguintes tratam com mais detalhes a análise de cada uma dessas atividades realizadas.

5.1 Análise das Atividades

5.1.1 Aula teórica lúdica

Os educandos gostaram muito desta atividade, pois tiveram a oportunidade de aprender, conhecer um pouco sobre o curioso universo da Paleontologia, de forma divertida. O simples fato de estarem envolvidos com o lúdico fez com que os discentes participassem e interagissem entre si e com o conteúdo, expondo suas opiniões e questionamentos, acarretando dessa forma em uma aprendizagem significativa.

Essa mesma eficiência pode ser comprovada no estudo de Santos, Eliziane (2014), onde a autora destaca esse tipo de metodologia como bastante produtiva e que os alunos

quando estão envolvidos com atividades lúdicas demonstraram entusiasmo e interesse pelo conteúdo.

Como sabemos na educação básica grande parte dos professores insistem no tradicional método de ensino. Sabemos também que nem sempre essa prática ocasiona o aprendizado esperado. Neste sentido, Cotts e Prestes (2013), enfatizam que as atividades lúdicas vem ganhando destaque para acabar com essa habitualidade no ensino. Segundo Santos, Eliziane (2014) as práticas lúdicas além de atrair a atenção dos alunos e despertar o seu interesse perante as aulas, tem a capacidade de estimular o senso crítico e o raciocínio, proporcionando-os a sensação de desafio e aquisição de novas descobertas.

5.1.2 Documentário Planeta dinossauro

Essa atividade destacou-se como a que mais prendeu a atenção dos educandos, que se mostraram, a todo o momento muito curiosos e cada vez mais interessados em conhecer os dinossauros e o universo em que viviam.

Durante a transmissão do documentário alguns educandos fizeram menção a filmes e desenhos animados, demonstrando ter algum conhecimento de temas que envolvem a Paleontologia, principalmente sobre os dinossauros. Essa mesma observação foi feita por Lucena (2013). Para a autora, o aluno mesmo não tendo conhecimento aprofundado sobre a Paleontologia, possui informações sobre a ciência. Contudo, muitas vezes esse conhecimento, vinculado nos meios acadêmicos, congressos e principalmente na mídia, pode conter informações que levem a concepções e a ideias erradas, enfatizando a importância do espaço escolar para a disseminação do conhecimento científico, fazendo-se necessário uma inserção mais efetiva no currículo escolar (SCHWANKE & SILVA, 2010).

Sem dúvida a aplicação do vídeo à turma do 5º ano possibilitou aos alunos uma aprendizagem atrativa, prazerosa, significativa, tendo em vista que esse tipo de recurso desenvolve no aluno uma maior percepção do conhecimento. De acordo com Lucena (2013) a assimilação do conhecimento por meio de recursos visuais é importante, pois esses conhecimentos que de início são espontâneos, podem se aprofundar, e tornarem-se científicos no decorrer do tempo. Isso aprofunda ainda mais as expectativas sobre a importância da utilização de recursos multimídias em sala de aula. O emprego desses recursos, no auxílio à prática docente e aprendizagem dos educandos tem se tornando

relevante no meio acadêmico. Sendo assim é importante que a escola acompanhe a evolução tecnológica e se integre às mudanças funcionais e estruturais ocasionadas pela tecnologia, buscando sempre a melhoria na qualidade da educação.

5.1.3 Montagem de um fóssil

Apesar da pouca idade de alguns educandos essa atividade foi realizada com êxito e conseqüentemente os seus objetivos foram atingidos.

Por meio da simulação da atividade de um paleontólogo os educandos, interagiram com os demais, desenvolveram suas habilidades e coordenação motora ao manipularem as peças do esqueleto artificial do *Triceratops*, e puderam compreender na prática a função desempenhada por esse profissional. Esse ótimo desempenho, por sua vez, fortaleceu a ideia que já há muito tempo vem sendo discutida sobre formas de melhorar a aprendizagem do aluno. No entanto, mesmo existindo um forte embasamento teórico que tratam o emprego de materiais didáticos como uma estratégia eficaz para o melhoramento do ensino-aprendizagem, Medeiros (2011) ressalta que o Ensino de Ciências principalmente na Educação Básica necessita de ferramentas educacionais que despertem o interesse dos alunos, sendo assim o autor considera a utilização de materiais didáticos, uma alternativa de grande relevância para o ensino-aprendizagem, uma vez que essa ferramenta auxilia no desenvolvimento de competências, adquiridas a partir da interação, participação e distração.

Conforme Sobral e Zucon, (2010) o modelo tradicional de ensino, ou seja, o modelo que emprega basicamente o uso do quadro branco e do livro didático nas aulas é ainda amplamente utilizado por muitos educadores nas nossas escolas de Ensino Fundamental e Médio. Esse modelo educacional nem sempre resulta em um aprendizado efetivo, ao contrário, os alunos se tornam apenas meros consumidores de informações prontas que são simplesmente passadas pelos professores. Além disso, cabe destacar que os livros didáticos são, segundo Morais *et al.* (2007), um dos principais fatores que levam a não compreensão da Paleontologia na educação básica. Sendo assim, além de livros que tragam uma boa explanação dos temas Paleontológicos, a utilização de modelos didáticos são estratégias capazes de promover um maior envolvimento dos discentes com a Paleontologia e que conseqüentemente facilitam o entendimento dessa ciência (ARAÚJO; PORPINO, 2010; LEAL, 2011).

5.1.4 Soltando a imaginação no desenho

Na atividade “Soltando a imaginação no desenho” foi solicitado aos educandos que retratassem por meio de desenhos como eles imaginavam que seria o animal, (fóssil encontrado na atividade anterior), que na verdade era um *Triceratops*, dinossauro que viveu no período Cretáceo e também como eles imaginavam o ambiente em que essa espécie de dinossauro vivia.

Nos desenhos (Figura 16 a 26), percebe-se que a grande maioria dos educandos, em parte, não cumpriu com o propósito da atividade que era associar o esqueleto (fóssil) ao animal pertencente (*Triceratops*) e seu possível habitat. Apenas 2 educandos retrataram o ambiente desse animal. Nas figuras 18 e 19, pode-se visualizar os vulcões, o que correspondia a realidade nessa época. Porém o objetivo principal da atividade foi atingido, que era fazer com que os educandos compreendessem que a partir de um fóssil, nesse caso um esqueleto, é possível reconstituir a estrutura física desse animal, seu habitat e até seus hábitos alimentares. Isso é claramente comprovado nos desenhos dos educandos, (Figuras 16, 17, 18, 19, 21 e 23), onde se verificam o escudo córneo e os chifres, características marcantes dos *Tricerátops*.

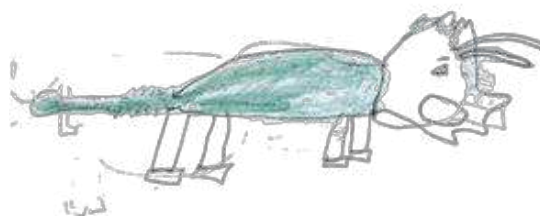
É visível também em alguns desses desenhos que os educandos associaram os dinossauros à situação de perigo (Figura 17) e um aluno preferiu retratar os dinossauros vistos no documentário “Planeta dinossauro” (Figura 22). Dessa forma cada educando sentiu-se a vontade para expor o seu aprendizado.

Figura 15: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



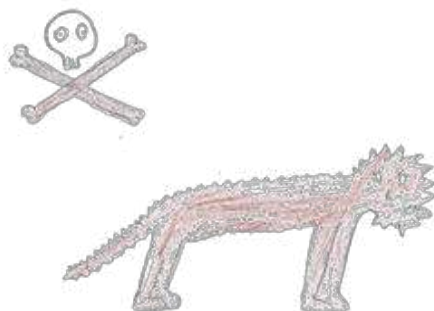
Fonte: Educando 01

Figura 16: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



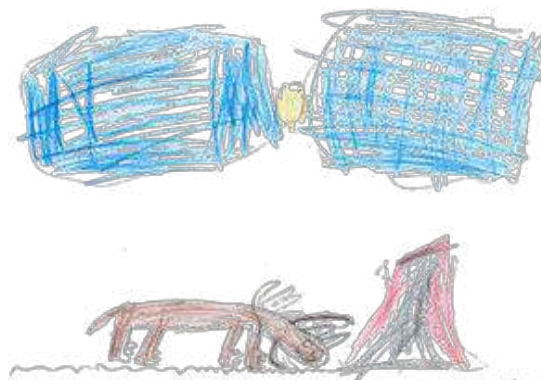
Fonte: Educando 02

Figura 17: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



Fonte: Educando 03

Figura 18: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



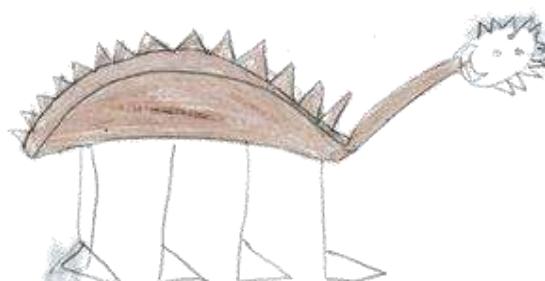
Fonte: Educando 04

Figura 19: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



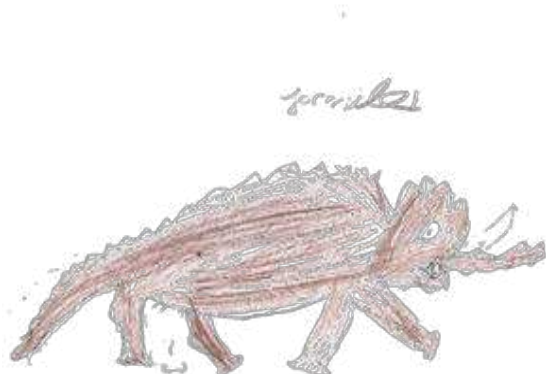
Fonte: Educando 05

Figura 20: Desenho produzido por educando durante a activity “Soltando a imaginação no desenho”



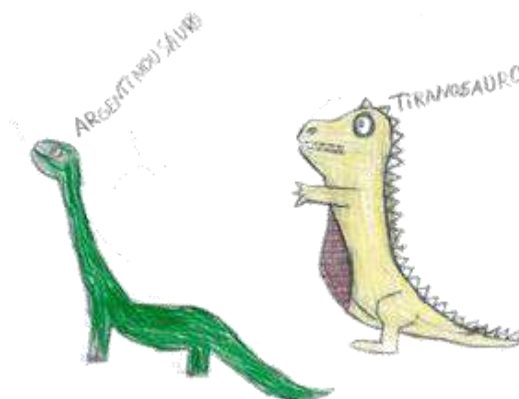
Fonte: Educando 06

Figura 21: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



Fonte: Educando 07

Figura 22: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



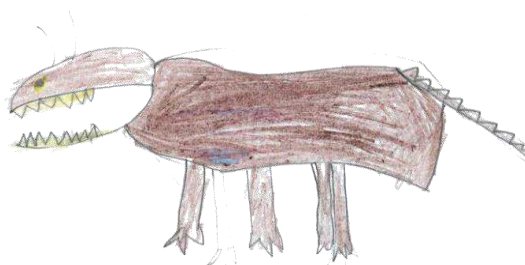
Fonte: Educando 08

Figura 23: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



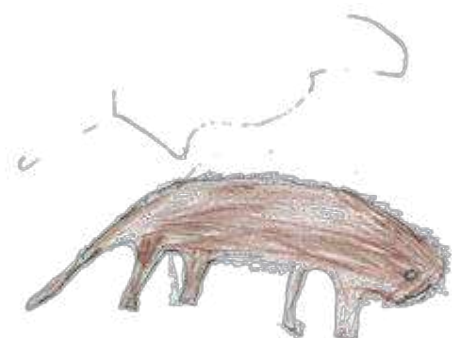
Fonte: Educando 09

Figura 24: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



Fonte: Educando 10

Figura 25: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



Fonte: Educando 11

Figura 26: Desenho produzido por educando durante a atividade “Soltando a imaginação no desenho”



Fonte: Educando 12

A curiosidade que os temas paleontológicos despertam, sobretudo nas crianças, é um fator que por si só já contribui para sua aprendizagem. Quando o conhecimento paleontológico é aliado ao desenvolvimento de práticas lúdicas resultam em um aprendizado dinâmico, prazeroso e significativo, sendo, portanto, fundamental trabalhar práticas com o tema Paleontologia junto ao público infantil.

Segundo Mello *et al*, (2005) tentar compreender temas, textos, e palavras durante o desenvolvimento de atividades acerca da Paleontologia, são estímulos que favorecem a aprendizagem das crianças, tornando-se algo bastante relevante para a Educação Infantil, pois trabalhar a Paleontologia com o público infantil, além de auxiliar no processo de alfabetização e construção do conhecimento, há também a disseminação desse conhecimento pelas crianças.

Durante o desenvolvimento dessa prática, “soltando a imaginação no desenho” como também das demais atividades, as crianças demonstraram bastante empolgação e entusiasmo, envolvendo-se ativamente na sua construção, interagindo com os demais e expondo suas opiniões sobre o tema trabalhado.

5.1.5 Exposição de fósseis

Na exposição os alunos entraram em contato com o objeto de estudo, neste caso, os fósseis. Da mesma forma que as outras atividades, essa prática estimulou bastante a

curiosidade dos alunos. Apesar das informações adquiridas, sobre os fósseis, nas outras atividades, alguns alunos fizeram questionamentos do tipo: Esses fósseis são mesmo de verdade? Quantos anos tem esse fóssil? Onde eu posso encontrar um fóssil? Com isso pode-se perceber que houve um maior interesse dos educandos em conhecer os fósseis, quando estavam em contato com os mesmos.

Mello *et al.* (2005), considera museus e exposições como ambientes ideais para a complementação do aprendizado. Porém a locomoção dos educandos até esses ambientes, muitas vezes torna-se inviável devido à distância e custos necessários. Contudo, conforme Almeida *et al.*, (2013) cursos, exposições, palestras e outros meios educativos que fazem parte de projetos de extensão universitária, vem se intensificando e contribuindo grandemente para a difusão do conhecimento Paleontológico em ambientes escolares e sociais, aproximando o meio acadêmico do público geral.

5.2 Análise do Questionário

O questionário utilizado na coleta de dados, além de abordar questões referentes às atividades e que visaram verificar a percepção dos educandos sobre o desenvolvimento desse tipo de metodologia em sala de aula, trouxe os seguintes dados estatísticos: idade e sexo, os quais serão discutidos em seguida.

5.2.1 Gênero e idade

Ao todo participaram desse estudo 12 alunos regularmente matriculados no 5º ano A (Fundamental I), da referida escola, sendo 50% dos discentes do sexo masculino e 50% do sexo feminino.

Com relação à faixa etária 15% dos educandos tem idade de 10 anos, 34% tem idade de 13 anos e 50% tem idade de 11 anos. Esse resultado, demonstra que a maioria dos educandos (50%), está matriculada na idade correta (10 anos de idade) para a série em questão.

5.2.2 Questão 1: Conte-nos um pouquinho sobre o que você aprendeu com a aula? O que você mais gostou?

O primeiro quesito do pós-teste teve como propósito verificar o desenvolvimento dos educandos perante as atividades realizadas. Nessa questão os educandos tiveram, portanto a oportunidade de expor a sua aprendizagem ou não, e também puderam expressar a sua vontade diante da metodologia da aula, ou seja, perante as atividades que participaram. Dessa forma o quesito um, do questionário trouxe a seguinte abordagem dividida em duas perguntas: “Conte-nos um pouquinho sobre o que você aprendeu com a aula. O que você mais gostou?”. No quadro 01, podemos verificar os resultados obtidos nessa questão.

O QUE APRENDERAM	
Conteúdo	Número de educandos
Fósseis e icnofósseis	2 alunos
Icnofósseis e fossilização	1 aluno
Fósseis	2 alunos
Icnofósseis	1 aluno
Processo de Fossilização	1 alunos
Não respondeu	1 aluno
Paleontologia	1 aluno
Paleontologia e fósseis	1 aluno
Resposta fora do contexto	2 alunos
O QUE MAIS GOSTARAM	
Atividade	Número de educandos
Documentário	2 alunos
Montagem e exposição de fósseis	1 aluno
Montagem do fóssil	5 alunos
Não responderam	1 alunos
Todas as atividades	3 alunos

Quadro 01: Resultados obtidos na abordagem da questão 01 do questionário.

Como podemos verificar no quadro 01, dos 12 educandos que responderam o questionário, 9 demonstram em suas respostas ter aprendido pelo menos um ou dois conteúdos. Apenas 2 alunos não responderam, sendo um desses educandos, com deficiência cognitiva, motivo que o levou a não responder a questão, e 2 alunos responderam fora do contexto ensinado. Com relação às atividades, 2 alunos deram preferência ao documentário, 1 aluno mencionou ter gostado da montagem e da exposição de fósseis, 1 aluno não

respondeu e 3 alunos gostaram de todas as atividades. Dessa forma a atividade “montagem de um fóssil”, mencionada por 6 educandos foi considerada a preferida pela maioria. Nenhum aluno mencionou a atividade “Soltando a imaginação no desenho”. Considerando a faixa etária dos educandos (10 a 13 anos) há a hipótese dos mesmos não considerarem essa atividade tão atrativa ou interessante, ou seja, adequada a sua idade.

Abaixo segue algumas das respostas dos alunos, com algumas modificações, onde os mesmos demonstram o que aprenderam e o que mais gostaram na aula.

“Eu aprendi que os fósseis eles levaram muito tempo para virar um e os icnofósseis são pegadas e marcas de plantas. Eu gostei da parte de montar o dinossauro e adorei tocar fósseis.” (Aluno 3)

“Eu aprendi icnofóssil e o que não é icnofóssil e aprendemos a montar o fóssil” (Aluno5)

“Eu aprendi hoje que os dinossauros são seres muito importantes seus ossos são enterrados e depois de mais de um milhão de anos eles desenterram para colocar em museu e muitas outras coisas e aula de hoje eu achei muito legal e etc.” (Aluno12)

Mesmo não descrevendo os conceitos de fósseis, icnofósseis e fossilização, o que é absolutamente normal para as crianças nessa faixa etária, sobretudo nesse nível educacional, observando-se as respostas dos educandos 03 e 12, percebe-se que assimilaram esse conhecimento. Já o aluno 05, menciona ter aprendido a diferenciar um fóssil e um icnofóssil. Em um estudo semelhante, desenvolvido por Santos, Elizébia (2014), os resultados obtidos comprovaram que os educandos ao serem indagados com essa mesma temática, também demonstraram em suas respostas, terem compreendido os diferentes tipos de fósseis, sua importância e aprenderam o quanto é importante a profissão do paleontólogo.

Como já era esperado os resultados obtidos nesse estudo mostraram-se positivos, ressaltando-se com isso, a importância dessas metodologias para o ensino-aprendizagem.

Como podemos verificar nas respostas dadas pelas crianças no questionário, o fascínio transmitido pela paleontologia aliado ao desenvolvimento das atividades práticas e lúdicas fazem com que as crianças se entusiasmem cada vez mais com o fantástico mundo da Paleontologia e absorvessem o conhecimento científico de forma prazerosa e divertida.

De acordo com Sobral e Zucon (2010) quando determinado tema é apresentado, por meio de metodologias lúdicas, os educandos envolvem-se mais com o tema e com as atividades propostas, possibilitando com isso um maior desenvolvimento cognitivo, estabelecendo dessa forma uma conexão bastante satisfatória para a educação. Conforme

Alves *et al* (2012) quando a criança está envolvida em uma atividade lúdica há uma maior interação com as demais, pois ela espontaneamente passa a exercer sua individualidade por meio de críticas e argumento acarretando no aumento de sua autoconfiança.

5.1.2 Questão 2: Gostaria de ter mais aulas com o tema Paleontologia?

O segundo item do questionário trazia a seguinte pergunta: “Gostaria de ter mais aulas com o tema Paleontologia?”. Sobre esse quesito, apenas 1 dos 12 alunos que participaram da pesquisa afirmou que não gostaria de ter mais aulas com a temática Paleontologia, os demais afirmaram que sim, que gostariam muito de ter aula sobre Paleontologia.

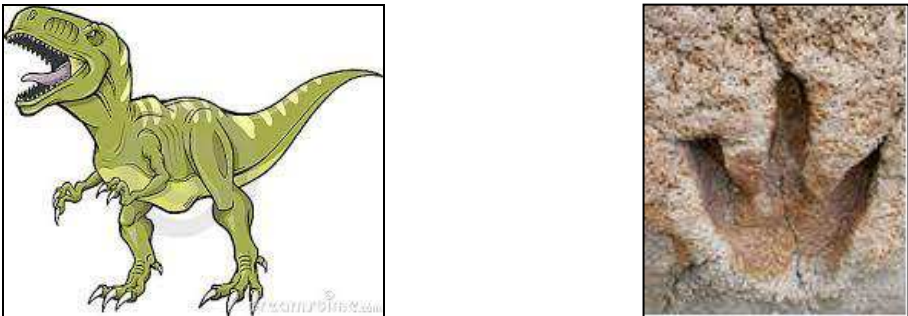
Esse resultado confirma o fascínio que a Paleontologia ocasiona tanto nas crianças quanto nos adultos. Em virtude desse fascínio ocasionado pela Paleontologia, Sobral e Zucon (2010), destacam a importância de o educador desenvolver um espaço favorável à construção do conhecimento paleontológico, que possibilite o debate e a análise crítica de temas que englobem tanto a Ciência Paleontológica quanto Geológica, destacando o fato de a abordagem dessa ciência junto aos educandos permite que eles adquiram tanto o conhecimento teórico quanto o conhecimento que envolve questões práticas. Os autores enfatizam ainda o papel crucial que essa ciência desempenha na educação básica, destacando o fato de seus fundamentos possibilitarem a abordagem de questões teóricas importantes, como por exemplo, a Evolução do Planeta e dos Seres que nele habitam.

Tendo-se conhecimento da importância do estudo dessa ciência na educação básica e dos obstáculos enfrentados pela mesma, como por exemplo, a deficiência de seus conteúdos nos livros didáticos, fato que ocasiona a não compreensão dessa ciência pelos educandos do ensino fundamental e médio, Mayer *et al*, (2013), ressalta a importância do educador inserir em suas aulas metodologias que promovam a interação dos educandos junto às aulas, supra dificuldades que possam surgir com relação aos conteúdos e que sobretudo possibilitem um maior desempenho na construção do conhecimento paleontológico, fazendo com que os educandos tenha percepção da importância dessa ciência em seus cotidianos.

5.1.3 Questão 3: Agora que você aprendeu um pouco mais sobre os fósseis e icnofósseis. Descreva as duas imagens abaixo.

A questão 3, assim como a questão 1, teve como propósito verificar a aprendizagem dos alunos, sendo que nesse quesito ela se restringe ao conteúdo icnofósseis com o objetivo que os educandos fizesse a associação das duas imagens como pode ser observado no quadro 02.

3. Agora que você aprendeu um pouco mais sobre os fósseis e icnofósseis. Descreva as duas imagens abaixo.



The image contains two side-by-side illustrations. On the left is a green cartoon illustration of a Tyrannosaurus Rex, shown in profile facing left with its mouth open, revealing sharp teeth. On the right is a photograph of a fossilized footprint in a rock surface, showing a three-toed shape with a central toe and two side toes, characteristic of a theropod dinosaur.

Quadro 02: Questão número três do questionário.

No quadro 03, podemos verificar nas respostas dos educandos que eles não conseguiram fazer essa total associação das duas imagens, no entanto dos 12 educandos que responderam o pós-teste, 09 reconheceram a pegada como um icnofóssil, 01 aluno não respondeu, 01 aluno deu uma resposta fora do contexto ensinado e 01 aluno não soube responder.

ALUNO	RESPOSTAS
01	Uma é a pegada de um dinossauro que passou por ali um icnofóssil e a outra é um dinossauro que ele está com sede.
02	A primeira imagem mostra um fóssil de um dinossauro a outra mostra um icnofóssil a pegada de um dinossauro.
03	A pegada dos dinossauros são um icnofósseis e a figura do dinossauro quando morreram levaram milhares de anos para virar um fóssil.
04	O dinossauro é um fóssil e a pegada é um icnofóssil.
05	Icnofósseis são imagens e marcas e ossos de dinossauro.
06	Um dinossauro e uma pegada que é um icnofóssil.
07	Aprendi que os fosseis são dinossauros, ossos de dinossauro, aprendi também que os icnofósseis são as marcas que deixou.
08	é uma pegada de dinossauro e a outra é um dinossauro em uma foto.
09	Uma pegada de dinossauro e o dinossauro a pegada é um icnofóssil.
10	Não respondeu
11	Do lado esquerdo é um dinossauro com vida. O do lado direito é uma marca de um icnofóssil morto.
12	Gostei da pegada

Quadro 03: Respostas encontradas para a questão 03 do questionário.

Como já foi mencionado, percebe-se nas respostas dos educandos que a maioria deles conseguiu responder essa questão. No entanto, percebe-se ainda certa carência em suas respostas. Uma possível explicação para essa carência é observada por Santos, Elizébia (2014), onde a autora dá ênfase à percepção dos alunos sobre a escola, mencionando que a grande maioria vê esse ambiente como algo desmotivador e cansativo, sentindo-se muitas vezes obrigados a buscarem o conhecimento, não ocasionado, portanto o rendimento esperado. Sobre essa questão Sousa (2007) reflete a importância da formação docente e do papel desempenhado por esse profissional, dando destaque para o emprego dos recursos didáticos em sala de aula e sua função. O autor observa que apenas a utilização dos recursos didáticos em sala de aula não é suficiente. Para que a aprendizagem seja realmente efetiva, é preciso que o aluno manifeste o desejo de querer aprender, que sinta prazer ao estudar, cabendo ao professor à responsabilidade de promover estratégias que possibilitem ao

educando um aprendizado prazeroso e significativo e que os motive cada vez mais na busca do saber.

Sem dúvidas essa função é desempenhada quando empregamos variados recursos didáticos em sala de aula. Porém não devemos esquecer que o professor e recursos didáticos devem estar em sintonia. Para que realmente o aprendizado seja satisfatório, é necessário o professor, abarcar-se de um bom planejamento e usar a criatividade ao empregar tais ferramentas de auxílio aprendizagem, transformando a sala de aula em um espaço atraente e motivador para o estudante.

Conforme Souza (2007), a inserção de materiais didáticos deve se tornar um exercício constante na prática docente. A utilização de recursos didáticos é de grande relevância no ensino-aprendizagem, uma vez que a manipulação desse material pelo educando nas aulas influencia ativamente em sua cognição, possibilitando também o desenvolvimento da coordenação motora e a criatividade dos educandos. Esses benefícios aprimoram-se ainda mais quando o educando é instigado a construir o material didático, levando-o a um aprendizado ativo e significativo.

5.1.4 Questão 4: Durante a aula você teve a oportunidade de ver e tocar em um fóssil de verdade. O que você achou dessa experiência?

No quesito 4, os educandos foram indagados sobre a experiência de ver e tocar em um fóssil de verdade, ou seja, o que eles acharam da experiência de poder tocar em um fóssil. Os resultados dessa questão como pode ser observado no quadro 04, se mostraram positivos, pois 4, educandos relataram que a experiência foi muito boa, 3, relataram que foi muito legal, 2 muito legal e interessante e apenas 1 educando não respondeu a questão.

RESPOSTAS	NÚMERO DE ALUNOS
Muito bom	4 alunos
Muito Bom legal e divertido	1 aluno
Muito legal	3 alunos
Muito legal e interessante	2 alunos
Ótima e legal	1 aluno
Sem resposta	1 aluno

Quadro 04: Categorias encontradas para a pergunta número quatro do questionário.

Esses resultados comprovam o quanto é estimulante para o educando estar em contato direto com o objeto de estudo e o quanto isso é importante para sua aprendizagem.

De acordo com Mello *et al.* (2005) a possibilidade de manipular o objeto de estudo aumenta de forma significativa a capacidade de assimilação do conhecimento pela criança. No entanto ainda não se sabe o tempo de permanência dessa assimilação, podendo ter uma longa durabilidade ou não. Dessa forma todo conhecimento que atraia a curiosidade das crianças na Educação Infantil deve ser transmitido sem restrições, por meio de metodologias lúdicas de fácil assimilação, tendo com isso a possibilidade de levarem esse conhecimento adquirido pelo resto da vida.

O conhecimento paleontológico tem essa capacidade de atrair a curiosidade do público geral, principalmente o público infantil. Seguindo o raciocínio de Mello *et al.*, (2005) esse conhecimento deve, portanto ser inserido na prática dos docentes desse nível educacional por meio de atividades lúdicas. Segundo Neves *et al.*, (2008) a utilização de recursos didáticos como jogos, oficinas entre outros, ou seja, atividades lúdicas, têm sido comuns na prática docente com a finalidade de divulgar o conhecimento paleontológico. Para Santos (2014) essas práticas além de serem prazerosas trazem benefícios bastante significativos para a aprendizagem, favorecendo com isso a qualidade do ensino.

Dessa forma, trabalhar a Paleontologia com atividades práticas lúdicas na Educação Infantil possibilitará às crianças aprenderem de forma divertida os fundamentos dessa ciência, possibilitando-os também a se tornarem difusores do seu conhecimento ao público geral.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo possibilitou, por meio de metodologias lúdicas, a educandos da Educação Infantil da zona rural de Pedra Lavrada, uma maior aproximação com a Ciência Paleontológica. Com os resultados obtidos, chegou-se a conclusão que trabalhar temas paleontológicos por meio de variados recursos didáticos geram resultados interessantes para a aprendizagem, auxiliando também no processo de alfabetização das crianças. Contudo, nesse estudo ficou perceptível que o ensino da Paleontologia na Educação básica enfrenta uma série de obstáculos que vai desde a deficiência nos materiais didáticos de apoio até a racionalização do ensino pelos professores. Dessa forma, o desenvolvimento de metodologias lúdicas e práticas podem ser uma alternativa para amenizar ou até mesmo solucionar a deficiência no ensino da Paleontologia, devendo, portanto, se tornar uma prática constante em sala de aula, tendo em vista os inúmeros benefícios que a manipulação desses materiais trazem para o ensino-aprendizagem.

Conclui-se ainda que somente a inserção de novos materiais didáticos não é suficiente para se obter êxito na aprendizagem, fazendo-se necessário que os professores revejam a sua prática pedagógica, devendo sair do método tradicional de ensino, buscando outras metodologias e outras ferramentas, para que dessa forma possibilitem um ensino-aprendizagem prazeroso e significativo não apenas da Paleontologia, mas das demais disciplinas inseridas no currículo da educação básica.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES. C. T. S.; SANTOS. J. C. B.; BICHACO. A. T. P.; PEREIRA. A. C. G.; CRUZ. E. H. A paleontologia como tema interdisciplinar na educação infantil. In: **Paleontologia em destaque**. Boletim da Sociedade Brasileira de Paleontologia. Ano 21, n. 53. Janeiro, Fevereiro, Março, 2006.

ALENCAR, E. O. C.; WILLIAM, R. A importância do ensino de Paleontologia e evolução. **Maiêutica** – Curso de Ciências Biológicas. v.01, n.01, Jul./Dez. 2011.

ALMEIDA. L. F.; ZUCON. M. H.; SOUZA. J. F.; REIS. V.S.; VIEIRA. F. S. Ensino de Paleontologia: uma abordagem não-formal no Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Sergipe. **Terra e didática**. 10. 14-21, 2013.

ALVES, M. P. O lúdico na educação infantil. AJES- Instituto Superior de Educação do Vale do Juruema. Curso: Pós-Graduação em Psicopedagogia e Educação Infantil, 2012.

BARRETO, G. Especial Ciência e Criança: O desafio de falar sobre temas como nanotecnologia e paleontologia para crianças e jovens. 2007. Disponível em: < <http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=269&sid=32#> >. Acesso em: 29 de Dezembro de 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC. SEF, 1998. 138

COTTS, L.; PRESTES, S. B. S. O ensino de paleontologia na educação básica: uma abordagem lúdica. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, Campus Fundão, Rio de Janeiro, RJ. Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Socio-Ambiental de Macae (NUPEM), Macae, RJ. IN. Paleontologia em destaque. Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Paleontologia Ano 29, nº 67, Maio/2014 · ISSN 1807-2550.

DIAS, E. A importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem na educação infantil. Revista Educação e Linguagem – Artigos – ISSN 1984 – 3437. Vol. 7, nº 1 (2013).

DIAS, E. Livro didático: do surgimento às mudanças atuais. Anais do II Seminário de Pesquisa do NUPEPE Uberlândia/MG p. 132-143 21 e 22 de maio 2010.

FULAN, J. A.; SILVA, J.; REZ, R. B.; MENEZES. J. A. Uso de réplicas no ensino de paleontologia em uma escola pública de Humaitá, AM. **EDUCAmazônia**, Ano 7, Vol XIII, Número 2, Jul-Dez, 2014, Pág. 278-284.

IZAGUIRRY, B. B. D.; ZIEMANN, D.R.; MULLER, R. T.; DOCKHORN, J. L.; PIVOTTO, O. L.; COSTA. F. M.; ALVES, B. S.; ILHA, A. L. R.; STEFENON, V.M.; SILVA, D. A paleontologia na escola: uma proposta lúdica e pedagógica em escolas do município de São Gabriel, RS. **Cadernos da Pedagogia**. São Carlos, Ano 7 v.7 n.13, p. 2-16, jul-dez 2013.

JORGE, V. L.; GUEDES, A. G.; FONTOURA, M. T. S.; PEREIRA, R.M. M. Biologia limitada: um jogo interativo para alunos do terceiro ano do ensino médio. VII Enpec –

Encontro Nacional de Pesquisa em educação em Ciências. Florianópolis. 08 de novembro de 2009. ISSN: 21766940

JÚNIOR, H. I. A.; PORPINO, K. O. Análise da Abordagem do Tema Paleontologia nos Livros Didáticos de Biologia. **Anuário do Instituto de Geociências** – UFRJ. ISSN 0101-9759 e-ISSN 1982-3908 - Vol. 33 - 1 / 2010 p. 63-72.

KERBER; B.; FILHO, I. L. Divulgação da Paleontologia em escolas públicas do Mato Grosso do Sul. Instituto de Geociências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; Departamento de Química. IN.: Paleontologia em destaque. Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Paleontologia Ano 29, nº 67, Maio/2014 • ISSN 1807-2550.

LEAL, M. D. As práticas envolvendo Paleontologia como estratégias pedagógicas em museus de ciências. X Congresso Nacional de Educação. **Educere**. Pontifícia Universidade do Paraná. Novembro de 2011.

LUCENA, B. K. P. Concepções de estudantes sobre Dinossauros: um estudo na Educação básica de Picuí -PB. Monografia. 52 fls. Curso de Ciências Biológicas da Universidade federal de Campina Grande- Centro de Educação e saúde, 2013.

MAYER, K. C. M.; PAULA, J.S.; SANTOS, L. M.; ARAÚJO, J. A. Dificuldades encontradas na disciplina de ciências naturais por alunos do ensino fundamental de escola pública da cidade de redenção-PA. Revista **Lugares de Educação** [RLE], Bananeiras/PB, v. 3, n. 6, p. 230-241, Jul.-Dez., 2013.

MEDEIROS, L. S. S.. Utilização de material didático-pedagógico no estudo de insetos em uma escola municipal de Nova Floresta-PB. Monografia. 62fl. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, 2011.

MELLO, F. T.; MELLO, L. H. C.; TORELLO, M. B. F. Paleontologia na educação infantil: alfabetizando e construindo o conhecimento. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 3, p. 395-410, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n3/04.pdf> > Acesso em: Jun/2014

MORAES, S.; SANTOS, J. F.S.; BRITO, M.M.M. Importância dada à paleontologia na educação brasileira: Uma análise dos PCN e dos livros didáticos utilizados nos colégios públicos de Salvador Bahia. In: CARVALHO, I. S. Paleontologia: cenários da vida. v.2. **Interciência**. 2007. ISBN 978-85-7193-185-5.

NEVES, J. P.; CAMPOS, L. M. L.; SIMÕES. M. G. Jogos como recurso didático para o ensino de conceitos paleontológicos básicos aos estudantes do ensino fundamental. **Terr@Plural**, Ponta Grossa, 2 (1): 103-114 , jan./jun., 2008

PINTO, C. L. TAVARES, H. M. O lúdico na aprendizagem: apreender e aprender. Revista da católica, uberlândia, v. 2, n. 3, p. 226-235, 2010.

RIBEIRO, A. Maria *et al.* Atividades Educacionais na Seção de Paleontologia do Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica DO Rio Grande do Sul. In: CARVALHO & *et al.* Paleontologia: cenários de vida. Rio de Janeiro: **Interciência**, 2007. P 4-11. Volume 2.

RODRIGUES, S. A. Reflexões sobre a organização de práticas educativas no contexto da educação infantil. Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente, SP, v. 24, n. 1, p. 183-199, jan./abr. 2013.

SANTOS, E. B. Aplicação de atividades pedagógicas sobre o tema paleontologia, no ensino fundamental II em Nova Floresta-PB. Monografia. 64 fls. Curso de Ciências Biológicas da Universidade federal de Campina Grande- Centro de Educação e saúde, 2014.

SANTOS, E. B. Construção, aplicação e análise da utilização do jogo didático aprendiz de paleontólogo no ensino fundamental II em Nova Floresta-PB. Monografia. 51 fls. Curso de Ciências Biológicas da Universidade federal de Campina Grande- Centro de Educação e saúde, 2014.

SCHWANKE C., SILVA M.A.J. 2004. Educação e Paleontologia. In: I.S. Carvalho ed. 2007. Paleontologia: cenários da vida. Rio de Janeiro: **Interciência**. v. 2, p. 123-130.

SCHWANKE, Cibele; SILVA, Mirian do Amaral Jonis. Educação e Paleontologia. In: Carvalho, I. S. Paleontologia: conceitos e métodos. 3ª ed. Rio de Janeiro: **Interciência**, 2010.p. 681-688. Volume 1.

SETÚVAL, F. A. R; BEJARANO, N. R. R. Os modelos didáticos com conteúdos de genética e a sua importância na formação inicial de professores para o ensino de ciências e biologia. **VIIEnpec**. 8 de novembro de 2009. ISSN:21766940.

SANTOS, E. A. C.; JESUS, B. C. O lúdico no processo ensino-aprendizagem. Dissertação apresentada em 01/2010. Disponível em: <http://need.unemat.br/4_forum/artigos/elia.pdf> Acesso em: Set/2014.

SILVA, M. A. S.; SOARES, I. R.; ALVES, F. C.; SANTOS, M. N. B. Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí. 2012. ISBN 978-85-62830-10-5

SILVA, M. R. A. Estudo sobre abordagem do tema Paleontologia e análise dos livros didáticos utilizados por professores da rede pública de Cuité-PB. Monografia. 56 fl. Curso de Ciências Biológicas, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, 2011.

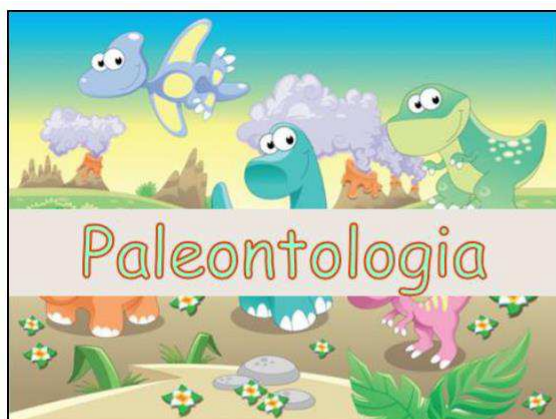
SOBRAL, A. C. S.; ZUCON. M. H. Multimídia: conteúdos de Paleontologia na forma de CD-ROM para a Educação Básica. **Scientia plena** vol. 06, num. 06. 2010. Disponível em: <<http://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/69>>. Acesso em: jun/2014.

SOARES, M.B. Livro Digital de Paleontologia: a paleontologia na sala de aula. Sociedade Brasileira de Paleontologia. 1958. Setembro. 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/paleodigital/Apresentacao.html>> Acesso em: set/2014.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: I encontro de pesquisa em educação. IV Jornada de prática de ensino, XIII Semana de pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. Maringá, PR, 2007. VII CONNEPI©2012.

APÊNDICES

Apêndice A: Slides que foram utilizados na aula teórica à turma do 5º ano na escola municipal Santa Ana Albuquerque.



Paleontologia

A Paleontologia é a ciência que estuda os fósseis, ou seja, o vasto documentário de vida pré-histórica.



Paleontólogo

O Paleontólogo é o cientista que estuda a vida pré-histórica, a partir das evidências fornecidas pelos fósseis e pelas rochas.



Fósseis

São restos ou vestígios de animais, vegetais e de outros microrganismos que viveram em tempos pré-históricos.

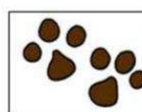


Fósseis



Icnofósseis

Os icnofósseis podem ser: pegadas, marcas de dentes, ovos, ninhos, túneis, escavações, fezes, urina e etc.



Formação dos fósseis

- O processo de fossilização dura milhares de anos, e não ocorre de uma hora para outra, a forma como ocorre esse processo pode variar.



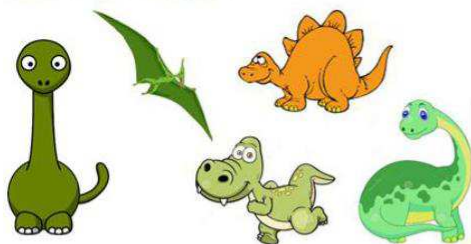
Importância dos fósseis



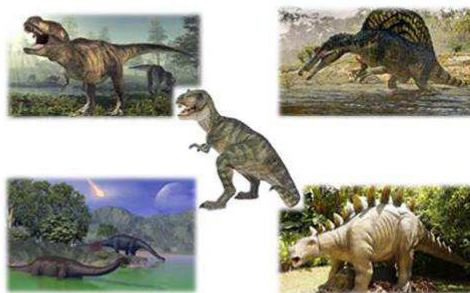
- Constituem importante evidência do processo evolutivo;
- São úteis para o reconhecimento de pacotes de rochas contemporâneos e sua sucessão temporal;
- Reconhecer a distribuição dos antigos mares e continentes;
- Reconstrução dos ambientes antigos de sedimentação;
- Importantes na indústria do petróleo e do carvão etc;

Dinossauros

- Dinossauros existiram durante os períodos Triássico, Jurássico e Cretáceo, surgindo por volta de 235 e extinguiram-se em torno de 65 milhões de anos atrás.



Dinossauros

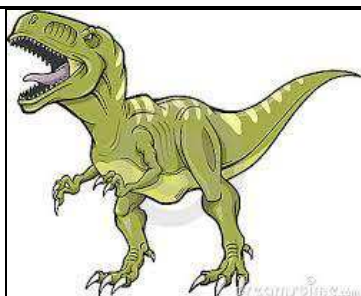


Referências

- SOARES, M.B. Livro Digital de Paleontologia: a paleontologia na sala de aula. Sociedade Brasileira de Paleontologia. 1958. Setembro. 2009. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/paleodigital/Apresentacao.html>> Acesso em: Out/2014.
- Google imagens

Apêndice B: Perguntas e curiosidades utilizadas na aula teórica lúdica com a Temática Paleontologia com a turma do 5º Ano.

Perguntas e Curiosidades
<p>O que é Paleontologia?</p> <p>O que um Paleontólogo faz?</p> <p>Você sabe o que é um fóssil?</p> <p>Os fósseis também podem ser conservados no gelo e no âmbar.</p> <p>Se o seu animalzinho de estimação morrer e você enterrá-lo no seu quintal é possível daqui a dez anos ele se tornar um fóssil?</p> <p>Você sabia que o Argentinossauro foi o maior dinossauro do mundo, quando adulto media cerca de 35 metros e pesava 75 toneladas, e era nosso vizinho, pois viveu na Argentina?</p>



4) Durante a aula você teve a oportunidade de ver e tocar em um fóssil de verdade. O que você achou dessa experiência?

ANEXOS

Anexo A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESTUDO: ATIVIDADES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS: Uma estratégia para inserção da Paleontologia na Educação Infantil na escola da Zona Rural, Santa Ana Albuquerque, Pedra Lavrada – PB

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

Eu,.....
portador da
 cédula de identidade, RG, e inscrito no CPF/MF.....
 nascido(a) em ____ / ____ /_____, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo Atividades didáticas pedagógicas: uma estratégia metodológica de inserção da Paleontologia na Educação Infantil em uma escola da zona rural do município de Pedra Lavrada – PB. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente que:

- I) O estudo se faz necessário para que se possam promover o contato das crianças com a Paleontologia em sala de aula através de metodologias lúdicas e prazerosas, como também divulgar de um modo geral a importância dessa ciência para a sociedade.
- II) O estudo emprega técnicas de entrevistas, bem como observações diretas, sem riscos de causar prejuízo físico, sendo o maior risco o de você sentir-se constrangido (a);
- III) Caso você concorde em tomar parte neste estudo, será convidado (a) a participar de várias tarefas, como entrevistas por meio de questionários e atividades práticas pedagógicas com o tema Paleontologia.
- IV) Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;
- V) A desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem estar físico;
- VI) Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;
- VII) Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa.

- () Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.
- () Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

IX) Observações Complementares.

X) Caso me sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao CEP/HUAC, do Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro, ao Conselho Regional de Medicina da Paraíba e a Delegacia Regional de Campina Grande.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
HOSPITAL UNIVERSITARIO ALCIDES CARNEIRO
Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos
Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n, São José.
CEP: 58401 – 490.
Tel: 2101 – 5545,
e-mail: cep@huac.ufcg.edu.br.

Cuité, _____ de _____ 2013.

Participante: _____

Testemunha 1:

Nome / RG / Telefone

Testemunha 2 :

Nome / RG / Telefone

Responsável pelo Projeto:

Telefone para contato e endereço profissional: Universidade Federal de Campina Grande,
Centro de Educação e Saúde – CES, Campus Cuité, Olho D'Água da Bica S/N Cuité -
Paraíba - Brasil CEP: 58175-000, Telefone: (83) 3372-1900.