

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
CAMPUS DE CUITÉ

CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS LÚDICAS VOLTADAS AO ENSINO DE ZOOLOGIA

Autora: Maria das Vitórias dos Santos Oliveira

Orientador: Prof.Msc. Márcio Frazão Chaves

CUITÉ - PB
2012

MARIA DAS VITÓRIAS DOS SANTOS OLIVEIRA

CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS LÚDICAS VOLTADAS AO ENSINO DE ZOOLOGIA

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como exigência para obtenção do Grau de Licenciado.

Autora: Maria das Vitórias dos Santos Oliveira

Orientador: Prof.Msc. Márcio Frazão Chaves.

CUITÉ - PB
2012

CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS LÚDICAS VOLTADAS AO ENSINO DE ZOOLOGIA

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE

Responsabilidade Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

O48c Oliveira, Maria das Vitórias dos Santos.

Construção de práticas lúdicas voltadas ao ensino de zoologia. / Maria das Vitórias dos Santos Oliveira – Cuité: CES, 2012.

63 fl.

Monografia (Curso de Licenciatura em Biologia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2012.

Orientador: Márcio Frazão Chaves.

1. Zoologia. 2. Ensino de biologia. 3. Ensino de zoologia. I. Título.

CDU 59

MARIA DAS VITÓRIAS DOS SANTOS OLIVEIRA

CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS LÚDICAS VOLTADAS AO ENSINO DE ZOOLOGIA

Monografia apresentada ao Curso de Biologia da UFCG, para obtenção do grau de licenciatura em Biologia. Conceito _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Avaliada em _____ de _____ de 2012.

BANCA EXAMINADORA

MSc. Márcio Frazão Chaves (Orientador)
UAE/CES/UFCG

Prof. Lauro Xavier Neto (Titular)
UAE/CES/UFCG

Prof.^a Izayana Pereira Feitosa (Titular)
UAS/CES/UFCG

Flávia Lins. (Suplente) UAE/CES/UFCG

Dedico a meus pais José Edilei
Oliveira e Joana Joanita dos Santos
Oliveira (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela sua graça, misericórdia e fidelidade pelas oportunidades que me foram dadas na vida, vitórias alcançadas e bênçãos recebidas, pois acredito que sem a força desse ser superior nada seria possível na minha vida.

À minha mãe (*in memorian*) e ao meu pai por me apoiarem em todos os momentos da minha vida, sempre aconselhando, e me entregando ao ser superior para Ele guiar o meu caminho.

Aos meus avôs paternos Severino Fernandes de Oliveira (*in memorian*) e Auta Alves de Oliveira por terem sido segundos pais em minha criação. E minha avó materna Luzia Fernandes de Araújo por fazer parte da minha vida.

Ao meu orientador, MSc. Márcio Frazão Chaves, do Centro de Educação e Saúde, por todos os momentos, as conversas, conselhos, paciência e empenho em me ajudar no desenvolvimento desse trabalho.

Aos meus irmãos Andréa Josineide dos Santos Oliveira e Raimundo dos Santos Oliveira, por todo o esforço, calma, cuidado e todas as muitas conversas, que principalmente minha irmã me incentivou.

As minhas primas Ana Elia dos Santos Oliveira, Deuziene Fernandes de Araujo, Hilba Maria de Oliveira, Maria da Guia dos Santos Oliveira, Valdenira do Socorro Mendonça, que em muitas horas foram companheiras e não me deixaram fracassar no meio da caminhada.

Aos meus amigos(as) e companheiros(as) Hellen Roberta Santos Moraes Lima, Járliá Priscila Fernandes, Sanny Silva Furtado, Norma Lúcia, Luciana Santos, Valdecir Fontes, Leandro Correia, que me ajudaram em tantos momentos no decorrer do curso.

Aos motoristas do Município de Picuí, em nome de Eufrásio Ramalho de Oliveira e Niltom Gomes da Nóbrega, que prestaram um serviço com tanta dedicação “aos

caroneiros”. Agradeço também aos caminhoneiros que em inúmeras caronas, possibilitaram o acesso até o Campus de Cuité tornando a vinda mais fácil.

Aos motoristas do Centro de Educação e Saúde (CES/UFCG) Manuel Pereira da Silva e Antonio Alves Lisboa Filho, que estiveram comigo em todas as minhas idas a campo, tendo sempre bastante paciência.

Aos profissionais da escola Severino Ramos da Nóbrega em nome do diretor Wellsom de Azevedo Araujo, e as professoras Rafaela Bezerra e Vitória Karla por oportunizarem o desenvolvimento e aplicabilidade do trabalho em suas aulas.

Aos professores, alunos, diretores e todo o pessoal integrante das escolas estaduais de Picuí; Professor Lordão e Felipe Tiago Gomes por me receberem com atenção em meus estágios supervisionados.

Ao Centro de Educação e Saúde (CES/UFCG), na pessoa de seu Diretor o Prof. Dr. Ramilton Marinho Costa, pela compreensão.

Ao Curso de Licenciatura em Biologia, na pessoa de seu Coordenador Prof. Dr. Francisco José Victor de Castro e da sua ex-coordenadora Dra. Marisa de Oliveira Apolinário, pela oportunidade da realização do curso.

A todos os professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Centro de Educação e Saúde (CES/UFCG), pois cada um deles contribuiu de forma significativa para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos membros da banca examinadora por aceitarem o convite em participar deste momento tão importante para minha vida profissional.

A todos os meus colegas Centro de Educação e Saúde (CES/UFCG), por tantos momentos especiais, viagens, aulas, idas ao campo e ao laboratório, congressos, entre outros.

Aos funcionários do *Campus* Centro de Educação e Saúde (CES/UFCG), que sempre me trataram com atenção e carinho.

Ao programa REUNI pela concessão de bolsa durante longo período de curso.

Agradeço a todos que contribuíram de forma direta ou indireta nessa minha conquista.

Obrigada a todos!

“A atenção é a mais importante de todas as faculdades para o desenvolvimento da inteligência humana”.

Charles Darwim

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Imagem de Comprovação da Escola onde ocorreram as atividades do trabalho. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011)..... p. 29
- Figura 2 - Material usado para produzir elaboração da primeira prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....p. 30
- Figura 3 - Demonstração da confecção do material para da primeira prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).....p. 31
- Figura 4 - Demonstração da aplicação da atividade na primeira aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....p. 32
- Figura 5 - Expressão da montagem do material para II atividade de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....p. 33
- Figura 6 - Revelação da montagem do material para II prática de aula. Fotografia: (Oliveira, M. G. S. 2011).....p. 34
- Figura 7 - Comprovação da aplicação da atividade na segunda aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).....p. 35
- Figura 8 - Material usado na produção no desenvolvimento da IV prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....p.37
- Figura 9 - Desempenho dos alunos na atividade prática da aula sobre platelmintos na turma “A”. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....p. 37
- Figura 10 - Desempenho dos alunos na atividade prática da aula sobre platelmintos na turma “B”. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....p. 38
- Figura 11 - Expressão da aplicação da V modalidade de aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....p. 39

Figura 12 - Demonstração da aplicação da V modalidade de aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 39
Figura 13 - Demonstração da aplicação da atividade na VI aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 40
Figura 14 - Comprovação da aplicação da atividade na VI aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 41
Figura 15 - Material usado na produção e preparação da VII prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. G. S. 2011).....	p.43
Figura 16 - Demonstração da montagem do material para VII atividade Prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. G. S. 2011).....	p. 43
Figura 17 - Expressão da aplicação da atividade na sétima aula prática turma do 7º ano “A”. (Fotografia: Oliveira, G. V. S. 2011).....	p. 44
Figura 18 - Demonstração da aplicação da modalidade na oitava aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 47
Figura 19 - Objeto de trabalho produzido para usar no desenvolvimento da IX prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 48
Figura 20 - Objeto de trabalho produzido para usar na aplicação da IX prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 48
Figura 21,22 - Atuação da atividade prática da aula sobre anatomia interna e externa de peixes ósseos. Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011.....	p. 49
Figura 23 - Itens usados na produção da X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 50

Figura 24 - Objetos usados na produção da X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 50
Figura 25 - Objetos usados na produção da X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).....	p. 51
Figura 26 - Comprovação do procedimento da atividade para X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).....	p. 52
Figura 27 - Comprovação do procedimento da atividade para X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).....	p. 52
Figura 28 - Momento da ativação da aula atividade prática sobre peixes. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).....	p. 53
Figura 29 - Demonstração do desenvolvimento da atividade da prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).....	p. 54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CES – Centro de Educação e Saúde

EMEFSRN – Escola Municipal de Ensino Fundamental Severino Ramos da Nóbrega

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

UAE – Unidade Acadêmica de Educação

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

RESUMO

O ensino de Biologia permite refletir inúmeras modificações. Como tal, a Zoologia torna-se um instrumento ideal neste processo para os níveis básico fundamental e médio da educação formal. Deste modo, os conteúdos e os procedimentos das aulas devem ser reorganizados, ajustando-os ao contexto evolutivo. Em linhas gerais, este trabalho teve por objetivo relatar a experiência de construção de práticas lúdicas que poderão ser utilizadas como auxílio do processo de construção de conhecimento do ensino de zoologia, bem como construir um acervo de atividades práticas que poderão auxiliar futuros professores no trabalho com temas voltados a zoologia, em turmas do ensino fundamental. Para a concretização deste trabalho foi realizado uma pesquisa bibliográfica em busca de artigos que tratassem de modelos didático-pedagógicos, jogos pedagógicos, trabalhos com tirinhas, histórias em quadrinhos, uso da música como instrumento da aprendizagem, para o ensino de ciências que pudessem ser aprimorados para realizações de atividades práticas. Durante as aplicações das modalidades de aulas práticas desenvolvidas com o conteúdo da zoologia foi verificado um grande interesse e ativa participação dos alunos nas turmas trabalhadas. Visto que tal interesse foi manifestado através da atenção na leitura, nos questionamentos constantes, resoluções de exercícios. Onde pode ser notado que o lúdico desperta a imaginação, a sensibilidade, a sociabilidade e o senso crítico dos estudantes, sendo um modo divertido para motiva-los a estudar. Através deste também foi possível compreender que a dinâmica de atividades lúdicas no ensino de ciências é um ótimo instrumento que proporciona ao estudante uma maneira bastante intensa de aperfeiçoar a aprendizagem. Porém esse não é um método que substitui as atividades contingentes dentro de sala de aula, servindo, apenas, como apoio ao Ensino de Ciências.

Palavras Chave: Zoologia, Lúdico, Aprendizagem.

ABSTRACT

The teaching of biology enables reflect numerous modifications. As such, Zoology becomes an ideal instrument for this process the basic elementary and secondary levels of formal education. Thus, the contents and procedures of the classes should be reorganized, adjusting them to the changing needs. In general, this study aimed to report the experience of building practices playful that could be used as an aid in the process of building knowledge of teaching zoology, as well as build a collection of practical activities that may assist future teachers in working with issues facing the zoology classes in elementary school. The achievement of this work was performed a literature search of articles that dealt models didactic-pedagogic, educational games, work with comics, comic books, using music as an instrument of learning, for teaching science that could be improved achievements to practical activities. During the application of the methods of teaching practices developed with the content of zoology has been strong interest and active participation of students in class worked. Since this interest was manifested by attention in reading, in constant questioning, exercise resolutions. Where may be noted that the recreational fires the imagination, sensitivity, sociability and critical sense of the students, and a fun way to motivate them to study. Through this it was also possible to understand the dynamics of play activities in science education is a great tool that provides the student with a very intense way to improve learning. But this is not a method that replaces the contingent activities within the classroom, serving only as support for science education.

Keywords: Zoology, Playful, Learning.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. Breve Histórico Sobre a Evolução do Ensino de Ciências.....	13
1.2. A Ludicidade do Ensino/Aprendizagem como Novas Tendências Didáticas....	15
1.3. Tendências Contemporâneas para o Ensino da Zoologia.....	18
2.OBJETIVOS.....	20
2.1. Objetivo Geral.....	20
2.2. Objetivos Específicos.....	20
3. JUSTIFICATIVA.....	21
4. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA.....	23
5. METODOLOGIA.....	27
5.1. Construção das Atividades Práticas.....	28
6. RESULTADOS.....	29
7. DISCUSSÃO.....	55
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
9. REFERENCIAS.....	60

1. INTRODUÇÃO

1.1 Breve Histórico Sobre a Evolução do Ensino de Ciências

A organização do ensino de Ciências tem sofrido nos últimos anos inúmeras transformações. Em geral, as mudanças apresentadas têm o objetivo de melhorar as condições da formação do espírito científico dos alunos em vista das circunstâncias histórico-culturais da sociedade. Estas alterações tentam situar a ciência e o seu ensino no tempo e no espaço, enfatizando em cada momento um aspecto considerado mais relevante na forma de o homem entender e agir cientificamente no mundo por meio de um conhecimento que, de modo geral, está além do senso comum (SANTOS, 2010).

No Brasil, o ensino de ciência teve início no século XIX, quando o país era uma colônia sem universidades, bibliotecas, museus, etc. Segundo concepções históricas o ensino de ciências no país passa a existir com a colonização dos povos europeus, trazendo inicialmente um pensamento cartesiano e em seguida o mecanicista, que perduram até os dias atuais (ANDRADE, 2010).

Os jesuítas introduziram a educação humanista, mas a pesquisa e o experimento científico não eram explorados. Daí houve uma mudança sob o ponto de vista pedagógico que trouxe modificações importantes e foram inseridas as ciências experimentais e o ensino profissional em seu currículo, obedecendo à dicotomia entre o saber e o fazer (TRINDADE, 2008).

Segundo Trindade (2008), nos moldes positivistas, a Reforma Benjamin Constant procurou estruturar a formação científica, substituindo a tradição humanista que vigorava no Brasil e foi introduzida Matemática, Física, Astronomia, Biologia, Química e Sociologia, acabando por não ser efetuada acarretando em um acréscimo das disciplinas científicas que tornou impossível um ensino adequado.

Nos dias de hoje, a Biologia, a Física e a Química ocupam lugares de destaque nos currículos escolares. No século XX, a conquista para o estudo dessas áreas adquiriu status principalmente em função dos avanços sociais proporcionados pelo desenvolvimento científico ocasionando mudanças mentais e práticas sociais. (NARDI; ALMEIDA, 2004).

Segundo Martins (1998), a utilização da história da ciência pode ser usada como um dispositivo didático, facilitando a aprendizagem para o ensino de ciência a nível médio.

Podendo ser aplicado tanto a biologia quanto a outras disciplinas tornando uma melhoria no ensino.

Segundo Nardi e Almeida (2004), a produção de conhecimentos em Educação em Ensino de Ciências no Brasil, percebe-se a existência de diversos grupos de pesquisa atuantes, principalmente nas universidades públicas brasileiras responsáveis por organizações e edições de revistas, por criação e manutenção em eventos nas áreas de ensino de ciências (biologia, química e física) e áreas a fins, também pela implantação e credenciamento de mais de 20 programas de pós-graduação em educação em ciências em nível lato e stricto sensu.

Destacam-se neste panorama as sociedades científicas como a Sociedade Brasileira de Física (SBF), a Sociedade Brasileira de Química (SBQ), a Sociedade Brasileira de Astronomia (SBA). Ultimamente foram criadas pelas sociedades científicas sobre o ensino e a pesquisa em Ensino de Ciências a SBEnBio – Sociedade Brasileira de Ensino em Biologia e a ABRAPEC – Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (1997), (NARDI; ALMEIDA, 2004).

Partindo das ponderações de Nardi e Almeida (2004) hoje muitos pesquisadores em Educação em Ciências atuantes nesses grupos apresentam um consenso de que se constituiu no País nas últimas décadas, uma área de estudo denominada Educação em Ciências; em fins da década de 50 e/ou início da década 60 surge os primeiros projetos brasileiros de ensino de ciências, após verificarem e raciocinarem que projetos elaborados em países estrangeiros mostravam-se inadequados a realidade brasileira.

Na atualidade, um dos desafios para o ensino de ciências são os processos de um mundo globalizado. De acordo com Borges e Lima (2007), a globalização encontra-se dividida entre os que participam e conseguem beneficiassem das ocupações e dos avanços promovidos pela tecnologia e os que ficam a margem desta globalização, portanto a meta para o século atual é criar uma sociedade com condições de vida harmoniosa e produtiva para todos, implicando em um acordo social intenso, onde possa ser mantido por uma proposta educativa que viabilize o acesso ao conhecimento e conceda a capacidade de interpretação de mundo do indivíduo.

Logo, para Borges e Lima (2007), a Lei de Diretrizes e Bases Nacional (LDBEN), de 1996, demonstra a urgência de reorganização da Educação Básica, a fim de dar conta dos desafios impostos pelos processos globais, transformações sociais e culturais gerados por eles em nossa sociedade, na área das ciências biológicas. Ainda hoje o ensino de biologia se organiza de modo preferencial ao estudo de conceitos, tornado o aprendizado pouco eficiente para interpretação e intervenção da realidade (BORGES; LIMA, 2007). Os mesmos autores

argumentam que para atender as demandas atuais é necessário refletir a fundo os conteúdos abordados e metodologias aplicadas ao ensino de Ciências Biológicas (BORGES; LIMA, 2007).

1.2 A Ludicidade do Ensino/Aprendizagem como Novas Tendências Didáticas

Embora passados centenas de anos, o ensino das ciências nas escolas, ainda não passa de uma transposição didática, repleta de fórmulas e regras, sem significado para os alunos, porque geralmente, não são estabelecidas articulações para os contextos que lhes são próximos e significativos. Também não são mencionados em que situações e condições aconteceram tais produções (TRINDADE, 2007).

Ultimamente nos encontramos com um número acelerado e crescente de descobertas científica onde grande parte dessas descobertas engloba as áreas de ciências biológicas. Desse modo, os professores de biologia e de disciplinas a fins estão incumbidos de estarem continuamente em atualizações e sincronia com toda essa dinâmica científica (JUNIOR; BARBOSA, 2009). Contudo, o que vai determinar o aprendizado do aluno, em todos os níveis do ensino, em detrimento de conteúdos decorados que são esquecidos após as avaliações, são as formas didáticas que os professores da referida área do saber irão utilizar (JUNIOR; BARBOSA, 2009).

Conforme Balbinot (2005) observa-se que as aulas de ciências estão centradas nos conteúdos, tendo o livro didático como grande referência. A desculpa para as aulas expositivas é a falta de um laboratório, e a matéria é fragmentada como se os seres vivos fossem divididos por porções com funções separadas (BALBINOT, 2005). Ainda de acordo com o mesmo autor na lembrança dos alunos estão às figuras do livro e a lista que precisam decorar e os planejamentos são feitos seguindo o livro didático: leitura de texto, explicações, questionário e, às vezes, um experimento para “diversificar” a aula (BALBINOT, 2005).

Segundo Silva e Mattreau (2009) torna-se fundamental trabalhar dentro de uma proposta do processo de ensino aprendizagem que utilize estratégias didáticas, numa perspectiva lúdica e criativa, como parte integrante do processo.

Tais estratégias nos permitem realizar um diagnóstico minucioso de todo o processo, que facilita a identificação dos pontos de entrave e os que necessitam serem superados, devido ao caráter motivador e dialógico, em parte elementos que estabelecem situações de interação entre os participantes, consentem além da conferência dos resultados

alcançados, a seleção de novas propriedades, visando às diversidades dos cenários, socioculturais que a escola esta inserida (SILVA; MATTREAL. 2009).

Para Silva e Mattreau (2009) a problemática educacional encontra-se em realizar um processo equilibrado nas ações do sujeito, nas perturbações produzidas pelo exame de situações práticas, de forma criativa a se obter as bases para ultrapassagens relevantes.

Desta forma, detectar uma teoria adequada para investigar as cognições dos alunos quanto à dos professores, e admitir que os conhecimentos alternativos não sejam informações errados nem aplicadas em contextos errados e sim, construídos e compartilhados socialmente (SILVA *et al.*, 2007).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais PCN (1998) deste modo é importante que o professor tenha claro que o ensino de Ciências Naturais não se resume na apresentação de definições científicas, como em muitos livros didáticos, em geral fora do alcance da compreensão dos alunos. No processo de ensino aprendizagem definições são o ponto de chegada, aquilo que se pretende que o estudante compreenda e sistematize, ao longo ou ao final de suas investigações.

Krasilchick (2004) salienta que os modelos didáticos são um dos recursos mais utilizados em aulas de biologia, para mostrar objetos em três dimensões. No entanto, eles podem apresentar várias limitações, como fazer os estudantes entenderem que os modelos são simplificações do objeto real ou fases de um processo dinâmico. Para diminuir essas limitações e envolver o aluno no processo de aprendizagem, é importante que eles façam os próprios modelos.

O uso de modelos demonstrativos que permitam manipulações; confeccionados com materiais simples, de baixo custo e fácil acesso, o emprego de jogos educacionais que levem o estudante a refletir e assimilar o conteúdo por intermédio do raciocínio próprio e o reforço do assunto com interações que exercitem o conhecimento adquirido tornam-se, então, ferramentas importantes no ensino de Ciências e Biologia, interligando os conteúdos, despertando um maior interesse do aluno para uma metodologia nova e explorando suas habilidades e competências (KRASILCHICK, 2004).

Nas salas de aula o aluno vivencia o mundo material da sala de aula onde aprende conceitos científicos e o mundo real, do seu cotidiano normalmente sem ligação com as aulas que frequenta. A ligação entre esses dois “mundos” pode ser feita por vários meios como palavras, imagens, sensações, visualizações de objetos a ser conhecido entre outros (BALBINOT, 2005).

Segundo Balbinot (2005), a sala de aula deve ser um ambiente de desafio, que estimule a comunicação, a troca de experiência, onde possa haver momentos de questionamentos para que ocorra a construção do conhecimento e a formulação de conceitos mentais. Deste modo o conhecimento científico pode estar relacionado com atividades que envolvam a emoção e a construção de modelos da realidade de forma criativa envolvendo interpretações de situações cotidianas (BALBINOT, 2005).

Santos e Guimarães (2010) apontam por um processo educativo em constante transformação devido, entre outros motivos, aos questionamentos sobre o modo como são apresentados os conteúdos em sala de aula. Estas mudanças, relacionadas com um novo modo de ver o ensino, ocorrem por várias causas e tem como consequências a facilitação da aprendizagem (SANTOS; GUIMARÃES, 2010).

Segundo os PCN (1998) a preocupação de desenvolver atividades práticas começou a ter presença marcante nos projetos de ensino e nos cursos de formação de professores, tendo sido produzidos vários materiais didáticos desta tendência.

Ainda de acordo com os PCN (1998) o objetivo fundamental do ensino de Ciências Naturais passou a dar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las, questioná-las, trabalhando de forma a redescobrir novos conhecimentos. Essa metodologia levou determinados professores de modo despercebido a identificarem propriedade de trabalhar com os estudantes, com maior intensidade e variedade.

Deste modo pesquisas acerca do processo de ensino e aprendizagem pressupõem que o aprendizado se dá pela interação professor/estudantes/conhecimento, ao se estabelecer um diálogo entre as ideias prévias dos estudantes e a visão científica atual, com a mediação do professor, entendendo o estudante reelabora sua percepção anterior de mundo ao entrar em contato com a visão trazida pelo conhecimento científico (PCN, 1998).

1.3 Tendências Contemporâneas para o Ensino de Zoologia

O ensino de Biologia proporciona refletir um universo de transformações constante a ser entendida. Como tal, a Zoologia torna-se um instrumento ideal neste processo para os níveis básico fundamental e médio da educação formal. Deste modo, os conteúdos devem ser reorganizados e os procedimentos das aulas, ajustando-os ao contexto evolutivo (LOPES *et al.*, 2007).

Segundo publicação nos PCN (1998) em relação aos conteúdos conceituais, particularmente de quinta a oitava séries, persiste uma tendência que os aborda de modo

estranque nas disciplinas científicas, tais como se consagraram há mais de um século, e de forma caricatural. Apresenta-se separadamente Geologia, dentro de água, ar e solo; Zoologia e Botânica, como sendo, classificação dos seres vivos; Anatomia e Fisiologia humana, como sendo todo o corpo humano; Física, como fórmulas, e Química, como o modelo atômico-molecular e a tabela periódica.

Segundo Santos e Terán (2009) ao analisar o ensino de Ciências Naturais, onde está situado o estudo da Zoologia, notaram que o Ensino/Aprendizagem desse conteúdo apresentam uma série de dificuldades, tais como: a) o uso exclusivo do livro didático, b) a falta de recursos didáticos alternativos, c) a exposição oral como único recurso por parte do professor para ministrar os conteúdos de Zoologia em sala de aula; d) tempo reduzido do professor para planejar e executar suas atividades acadêmicas em: sala de aula, laboratórios e espaços não formais; e) a formação inicial do professor deficiente em relação à realidade de ensino.

Em meio a tantos enigmas ainda pode ser destacado que o conhecimento dos professores referente aos táxons zoológicos e o processo de sistematização filogenética da vida é reduzido; sendo a sua contextualização ainda mais limitada, o que prejudica o acesso ao conhecimento, em especial ao aluno da parte urbana, que desconhece a própria riqueza da biodiversidade faunística local e regional (SANTOS e TERÁN, 2009).

O conhecimento sobre a biodiversidade é de importância fundamental, para compreensão da natureza (PASETO *et al.*, 2010). Cujas biodiversidade é composta de organismos significativos para a sobrevivência, onde toda a diversidade viva e não viva deve ser conhecida para que se entenda a sua importância dentro da complexidade existencial do universo (PASETO *et al.*, 2010).

Tomando a zoologia como modelo, destaca-se que normalmente são estudados apenas aqueles táxons mais próximos no espaço, e no tempo do homem, seja porque lhes causam algum mal ou porque é de importância para a sobrevivência, principalmente para a alimentação (PASETO *et al.*, 2010).

Segundo Paseto *et al.* (2010) alunos de escolas ou universidades localizadas no interior do Brasil, não conhecem os invertebrados que habitam os mares e oceanos. Isso só é possível se estas instituições possuem materiais fixados que foram coletados numa praia e foram levados para o laboratório. Quando se trata de estudar a evolução dos organismos, toda a biodiversidade torna-se importante no contexto do conhecimento.

Diante desta concepção, o professor deve trabalhar metodologias distintas e utilizar recursos didáticos adequados para que o aluno construa o seu conhecimento, e não

somente o absorva na forma de conceitos prontos, inquestionáveis e de difícil compreensão. (LOPES *et al.*, 2007)

Deste modo, torna-se essencial para a construção e socialização do conhecimento, desenvolvimento e habilidades tais como: observar, registrar e comparar dados, construir, interpretar e analisar gráficos, estabelecer modelos, formular hipóteses e transferir conhecimentos a novas situações de aprendizagem, entre outras, assegurando a inserção do estudante na sociedade contemporânea (LOPES *et al.*, 2007).

No que articula os PCN (1998) para pensar sobre o currículo e sobre o ensino de Ciências Naturais o conhecimento científico é fundamental, mas não suficiente. Para que a aprendizagem seja significativa é essencial considerar o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, relacionado à suas experiências, sua idade, sua identidade cultural e social, e os diferentes significados e valores que as Ciências Naturais podem ter para eles.

2. OBJETIVOS:

2.1 Objetivo Geral

Em linhas gerais, este trabalho teve por objetivo relatar a experiência de construção de práticas lúdicas que pudessem ser utilizadas como auxílio do processo de construção de conhecimento do ensino de zoologia, bem como construir um acervo de atividades práticas que poderão auxiliar futuros professores no trabalho com temas voltados a zoologia, em turmas do ensino fundamental.

2.2 Objetivos Específicos:

- Desenvolver atividades para o estudo da zoologia por meio de artefatos-didáticos como recurso, contribuindo para o processo de aprendizagem;
- Construir os artefatos didáticos de diferentes conteúdos voltados à área de zoologia;
- Despertar o interesse e aprendizagem dos estudantes para auxiliar no processo de construção do conhecimento nas aulas de ciências e biologia.

3. JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se pela necessidade de uma melhoria das condições de ensino aprendizagem da Zoologia, uma importante área estudada nas ciências naturais. Investigando os trabalhos realizados com estratégias lúdicas identificam-se propostas educativas que promovem a formação da identidade dos alunos, favorece o desenvolvimento da capacidade de ação, criatividade, habilidade de trabalho em equipe, planejamento, identificação com o material ou conteúdo estudado.

Portanto, trabalhos nesta temática nos permitem enxergar os processos de ensino e aprendizagem da educação básica com o significativo desempenho e relevância em aprofundar o conhecimento adquirido. Sabendo que o ensino promovido em sala de aula muitas vezes não permite ao aluno uma apropriação dos conhecimentos científicos, que acaba sendo esquecido em maior parte este saber, deixando prevalecer inúmeras vezes a ideia de senso comum, (LIMA *et al.*,2010). É observado também que a formação de conceitos individuais demonstra que os estudantes apresentam dificuldades na construção do pensamento biológico, mantendo ideias de senso comum em relação aos conteúdos básicos de ciências em diferentes níveis de complexidade da aprendizagem (LIMA *et al.*,2010). Então o ensino tem se tornado frAGMENTADO e conservador que acaba por limitar o aluno a fazer tarefas repetidas, a reproduzir conhecimento tornando os estudantes repetidores, quando o principal motivo do ensino é criar formadores de conceitos e opiniões próprias de processos biológicos, evolutivos, éticos, sociais. (LIMA *et al.*,2010).

Assim, a educação tem como finalidade romper os limites do conhecimento e formar, através da escola, pessoas críticas e democráticas, o que é claro, não é função somente da escola, mas a mesma traz como instância educativa, o papel da elevação cultural dos seus educandos e a formação da personalidade do aluno (SILVA e SANTOS, 2002).

Para o educador, o ensinar deve ser uma arte, uma ciência e um conjunto de técnicas que são utilizadas para se alcançar um objetivo. Através de alguns subsídios, torna-se fácil conduzir o processo de aprender a raciocinar, a refletir e usar a própria criatividade. (SILVA e SANTOS, 2002). Consequentemente no momento em que o educador preocupa-se em educar com arte, toma-se comprometido com o aluno e com uma educação de qualidade, fazendo do aluno um alvo do processo ensino-aprendizagem e cumprindo seu papel de orientador no processo (SILVA e SANTOS, 2002).

No entanto a comunidade escolar carece de um prazer maior pela sala de aula. Assim surge à ideia de desenvolver o presente trabalho pelo fato da necessidade da

pesquisadora em realizar seu trabalho de conclusão de curso em ciências biológicas, o objetivo foi de desenvolver um material didático prático que possa promover uma aula diferenciada com significativo desempenho da aprendizagem do indivíduo. Do ponto de vista prático, espera-se que o trabalho contribua no sentido de ampliar conhecimentos na área do ensino de zoologia e convenha também de referência para outros acadêmicos e apoio para professores de ciências e biologia em auxiliar aulas práticas para o ensino aprendizagem em zoologia buscando alcançar eficácia em tal área.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo alegação de Balbinot (2005) experiências profissionais têm mostrado que a escola precisa ser mais prazerosa, na qual o aluno tenha espaço para vivenciar o conteúdo, que possa viver o imaginário e o inesperado, para descobrir o que existe além dos limites da sala de aula.

Para que haja tal desempenho é necessário buscar um novo rumo de desenvolvimento no ensino no sentido em que ocorra construção e reconstrução, trocas de experiências e descobertas. (BALBINOT, 2005).

De acordo com Balbinot (2005) uma proposta que vem se desenvolvendo nesse sentido tem sido a criação dos modelos didáticos, por motivo de ser construído um recurso que auxilia a construção de conceitos, procedimentos e atitudes relacionados tanto a disciplina aplicada quanto a interdisciplinaridade que o trabalho possa oportunizar.

Visando ordenar estes conhecimentos, a zoologia oferece um mundo de possibilidades para os professores trabalharem os conteúdos (ALMEDA, 2007).

Na Prática de Ensino de Ciências e Biologia há uma modalidade envolvida na elaboração de recursos didáticos, jogos, modelos ou material visual, proporcionada como alternativa a docência, que favorece a importância do uso de estratégias e acervos ou até coleções didáticas para uma melhora do ensino/aprendizagem (ALMEDA, 2007).

Hoje um dos principais pontos das mudanças didáticas necessárias para o ensino de ciências e biologia, é a atualização do professor da área com todos os novos acontecimentos científicos que seus alunos tomam conhecimento através da mídia, já que a mídia e o senso comum têm forte influência nos alunos, isso sem perder o vínculo dos conceitos mais básicos essenciais a sua disciplina, e a formação de um cidadão consciente (JUNIOR; BARBOSA 2009).

Quanto há reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia, nos nível fundamental e médio, compreende-se que estes processos envolvem conteúdos abstratos e, muitas vezes, de difícil compreensão que ainda hoje, sofrem influências da abordagem tradicional do processo educativo, na qual prevalece a transmissão recepção de informações, a dissociação entre conteúdo e realidade e a memorização do mesmo (CAMPOS *et al.*, 200?).

Campos *et al.* (200?) consideram que a assimilação e a aprendizagem significativa de conhecimentos sejam facilitadas após tomarem a forma aparente de atividade lúdica, pois

os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de uma forma mais interativa e divertida, resultando em um aprendizado significativo.

O jogo didático é uma metodologia que constitui um importante recurso para o professor ao desenvolver a habilidade de resolução de problemas, favorecer a apropriação de conceitos e atender às características da adolescência (CAMPOS *et al.*, 200?).

Por agrupar os aspectos lúdicos aos cognitivos, entende-se que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos (CAMPOS *et al.*, 200?).

Para os autores Paseto *et al.* (2010) à medida que o jogo propõe estímulos ao interesse do aluno e desenvolve variados níveis de experiência pessoal e social, auxilia a construir novas descobertas, assim como enriquece a personalidade, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor a conduzir, estimular e avaliar a aprendizagem.

Segundo Pedroso (2009) ao se planejar uma educação problematizadora para o ensino escolar, constata que a utilização de jogos didáticos como metodologia alternativa é viável, pois é dialógica contextualizada permitir uma significativa interação professor-aluno, e pode ser trabalhado o conhecimento científico a partir das concepções que o aluno já saiba ou que já detenha de suas vivências (PEDROSO, 2009).

Segundo afirmativas conferidas por Santos e Guimarães (2010) embora muitas modificações, estejam ocorrendo na busca de novos recursos que auxiliem na aprendizagem, o jogo muitas vezes não é considerado pelo senso comum uma atividade educativa, e de trabalho, por se tratar de uma atividade descontraída. Contudo segundo os mesmos autores a existência de regras que delimitam as atuações durante o jogo, são argumentos básicos para contrapor essa ideia e verificar a validade dos jogos.

O jogo acaba por ganhar um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, que pode ser utilizado como promotor de aprendizagem das práticas escolares, possibilitarem a aproximação dos alunos ao conhecimento científico, levando-os a ter uma vivência, mesmo que virtual, de solução de problemas que são muitas vezes muito próximas da realidade que o homem enfrenta ou enfrentou. (CAMPOS *et al.*, 200? e PASETO *et al.*, 2010).

Segundo Leite e Brancalhão (200?) os sistemas escolares estão envolvidos em uma mudança de perspectivas que conduz em substituir os modelos tradicionais de formação, por outros modelos mais participativos e criativos. Para Leite e Brancalhão (200?) a realização de atividade que utilizem estratégias lúdicas como histórias em quadrinhos torna a aula mais agradável e dinâmica.

A educação sofre ampla influência dos avanços tecnológicos, e isso contorna empenho de um ensino associado há novos meios de ensino/aprendizagem adequados para manter a atenção dos alunos que os tornem interessados cada vez mais (SANTOS; GUIMARÃES, 2010).

Apesar de ser o construtivismo a forma mais atual de ensinar, determinados professores ainda não se adaptaram ao mesmo ou ainda não conseguiram desenvolver técnicas atuais e atrativas para os alunos (SANTOS; GUIMARÃES, 2010). Diante desta concepção o alunado apresenta dificuldade em manter a concentração durante as aulas teóricas apresentando pouca assimilação após a explanação de conteúdos curriculares em sala de aula (SANTOS; GUIMARÃES, 2010).

Pedroso (2009) conta que visivelmente as atividades lúdicas, como as brincadeiras, os brinquedos e os jogos, são reconhecidos pela sociedade como meio de fornecer ao indivíduo um ambiente agradável, motivador, prazeroso, planejado e enriquecido, que possibilita a aprendizagem de várias habilidades. A vantagem encontrada no uso de atividades lúdicas em salas de aula é a tendência em motivar o aluno a participar espontaneamente na aula.

Segundo descrições de Matos *et al.* (2009) o ensino de ciência deve ser estimulado com o uso de metodologias alternativas, no sentido de se promover a integração entre os conteúdos abordados nas disciplinas com o desenvolvimento de atividades práticas, possibilitando assim a intensa participação dos alunos no processo de aprendizagem.

Além de contribuir para a aprendizagem detém o conhecimento dos estudantes envolvidos, colabora como intercâmbio entre os alunos, promovendo a difusão do conhecimento e desenvolvendo a criatividade e o espírito de equipe entre os mesmos (MATOS *et al.*, 2009).

Através da utilização dos modelos didáticos produzidos pelos alunos é possível observar a grande contribuição que este tipo de atividade pode trazer para o aprendizado de um dado conteúdo (MATOS *et al.*, 2009).

Caruso *et al.* (2002) afirma que torna-se urgente a criação e o desenvolvimento de um material didático diversificado para a disciplina de Ciências dentre outras, com a finalidade de dinamizar as aulas, motivar os alunos a participarem ativamente na construção do próprio conhecimento.

Através de suas experiências Caruso *et al.* (2002) descreve que o trabalho com tirinhas representa um desafio a ter sempre em mente a utilização de textos simples e curtos, ressaltando a linguagem da imagem.

Assim também como fugir de qualquer tipo de memorização e buscar produzir um material que não apenas desperte a curiosidade do aluno, mas seja também capaz de permitir que ele reflita e aprenda o conceito abordado através de suas próprias deduções e conclusões, mesmo que para isso ele necessite da ajuda de seu professor (CARUSO *et al.*, 2002).

Caruso *et al.* (2002) também ressalta que, as tirinhas não devem ser óbvias ou conter explicações que não deixem espaço para que o aluno infira ou deduza um certo fato a partir de seu contato com a mesma

Na concepção de Pedroza (2005), o lúdico representa uma fonte de conhecimento sobre o mundo e sobre si mesmo, contribuindo para o desenvolvimento de recursos cognitivos e afetivos que favorecem o raciocínio, tomada de decisões, solução de problemas e o desenvolvimento do potencial criativo. Segundo a mesma através da brincadeira, a criança tem a possibilidade de experimentar novas formas de ação, exercitá-las, ser criativa, imaginar situações e reproduzir momentos e interações importantes de sua vida, lhes dando novo significado. (PEDROZA, 2005).

De acordo com o mesmo autor, a brincadeira assume um papel essencial porque se constitui como produto e produtora de sentidos e significados na formação da subjetividade da criança. Que conforme a autora proporciona um momento de descontração e de informalidade que a escola pode utilizar mesmo que isso possa parecer um paradoxo já que o seu papel, por excelência, é o de oferecer o ensino formal (PEDROZA, 2005).

Por meio da dinâmica de aula, os conhecimentos escolares deixam de serem abstrações, passam a serem constituídos como ferramentas que podem ser utilizadas na busca de soluções para os desafios de uma nova forma e visão de mundo (PEDROSO, 2009).

É nítido que trabalhar com atividades de caráter lúdico auxilia no desenvolvimento da cooperação, da socialização e das relações afetivas (PEDROSO, 2009).

5. METODOLOGIA DO TRABALHO

Este trabalho constitui-se em uma pesquisa de caráter descritivo. Onde foi realizada uma visita à Escola Municipal de Ensino Fundamental Severino Ramos da Nóbrega Rua: Maria Edite de Medeiros Dantas s/n Br: Limeira, Picuí,/PB (figura 01).

Na referida escola, havia apenas uma professora de Ciências que atuava no Ensino Fundamental na série do sétimo ano, onde os conteúdos de Zoologia são ministrados e aceitou a realização do trabalho em suas turmas.

Na organização didática da escola para 2011, a referida professora teve em sua carga horária no turno da tarde, duas turmas do sétimo ano, as quais foram a população discente alvo do estudo.

A coleta dos dados ocorreu no período de agosto a novembro de 2011.

De acordo com Silva *et al.* (2010) os novos métodos utilizados alocaram os alunos em situações pedagogicamente mais enriquecedoras, a fim de tornar o alunado mais independente nos trabalhos individuais e em grupos. Com atividades lúdicas e concretas que despertam o interesse, a criatividade e a afetividade escolar dos educando.

Para a consumação do atual trabalho foi realizado uma pesquisa bibliográfica em busca de artigos que tratassem de modelos didático-pedagógicos, jogos pedagógicos, trabalhos com tirinhas, histórias em quadrinhos, uso da música como instrumento da aprendizagem, para o ensino de ciências, que pudessem ser aperfeiçoados para realizações de atividades práticas. Além disso, esses trabalhos abordaram modelos e jogos que possibilitaram a confecção dos materiais didáticos de maneira simples, de fácil aquisição e de baixo custo.

Para concretização do mesmo foram realizadas atividades práticas no sentido de permitir a formação de competências e desenvolvimento de habilidades, que vão além da tradicional prática de ensino baseado em disciplinas e conteúdos. (SILVA *et al.*, 2010).

Com base na literatura obtida para pesquisa, foram selecionados oito temas: Poríferos, Cnidários, Platelminhos, Nematelmintos, Anelídeos, Moluscos, Artrópodes e Peixes. Estes temas corresponderam a conteúdos específicos da zoologia dos invertebrados e vertebrados. Após a escolha dos temas foram preparadas as práticas de aula utilizando para elaboração objetos simples e práticos de manusear como: o livro didático Ciências a Vida na Terra de Fernando Gewandsznajder, adotado pela escola, programa do Microsoft Office Word

2007, papel A4, tesoura ou estilete, cola branca, régua de madeira, EVA, fita crepe, lápis grafite, lápis de cor, massa de vidraceiro, caixa de papelão, cartolina, grãos de milho, isopor, papel camurça, pó de madeira, clipe, linha de anzol, anzol, varinha de madeira.

Sendo que dos temas escolhidos foram confeccionadas dez práticas de aula, para o estudo do Filo Poríferos foi organizado um jogo da memória, para o Filo Cnidários o aprendizado se deu através de um jogo de dominó e montagem de uma historinha contada em tirinhas, para os Filos Anelídeos e Moluscos a ferramenta didática proposta nesta prática consistiu na elaboração de diversos tópicos conceituais referentes ao conteúdo montando um bingo para desenvolver a aprendizagem, para revisão do Filo Artrópodes incluindo insetos, crustáceos, aracnídeos, diplópodes e quilópodes, foi elaborado um jogo de perguntas para obter respostas do conhecimento dos alunos, desenvolvido na forma de um passe ou repasse usando para o desenvolvimento um dado de seis faces, para trabalhar conteúdo do Filo Peixes, na ampliação de uma aula expositiva foi trabalhado uma didática que apresentou de maneira prática a anatomia interna e externa usando um pôster dos peixes ósseos, em uma segunda atividade estudando os peixes foi estudado de forma lúdica na modalidade de uma pescaria da aprendizagem.

5.1 Construções das Atividades Práticas

Foram desenvolvidas atividades práticas baseadas nos estudos empíricos mencionados na discussão deste trabalho, relacionadas ao conteúdo de zoologia dos invertebrados e vertebrados lecionados nas aulas de ciências nas turmas trabalhada. As práticas foram construídas e aplicadas em sala de aula junto com a professora de ciências da referida escola. Sendo assim os alunos puderam compreender o conteúdo através dos modelos pedagógicos, construindo mentalmente o raciocínio sistemático, podendo realizar e interpretar com maior interesse músicas, jogos, história em quadrinhos, panfletos e desenvolvimento de projetos tratando de temas da zoologia.

6. RESULTADOS

Este trabalho teve a preocupação em descrever as atividades trabalhadas nas duas salas de aula do 7º ano, com realização de uma a duas atividades por unidade do conteúdo estudado.



Figura 01. Imagem de Comprovação da Escola onde ocorreram as atividades do trabalho. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

Prática I

Para um melhor conhecimento e aprendizagem distinta sobre o Filo dos Poríferos, foi montado um joguinho da memória com perguntas e respostas; as perguntas e respostas foram elaboradas com base do livro didático a (GEWANDSZNAJDER, F **Ciências a vida na Terra** 4ª Ed. São Paulo, Ática, 2009), usado pela professora da disciplina de Ciências. Ainda foram empregadas imagens para reforçar as perguntas, de modo a mostrar representantes de poríferos, sua organização corporal, ciclos reprodutivos e modo de vida.

Material usado na Elaboração:

Para elaborar a prática foi utilizado o livro didático Ciências a Vida na Terra, programa do Microsoft Office Word 2007, e o material da (Figura 02) papel A4, tesoura ou estilete, cola branca, régua de madeira, EVA e fita crepe.



Figura 02. Material usado para produzir elaboração da primeira prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

Composição do Jogo:

- a) Com auxílio do livro didático Ciências a Vida e a Terra, de Fernando Gewandszajder, programa do Microsoft Office Word 2007 foi elaboradas dez perguntas com correspondentes respostas sobre o filo porífero e colando as imagens do Google que obedeceriam as perguntas e respostas;
- b) Depois de confeccionado foi impresso em papel A4, recortado com estilete e tesoura e posteriormente colado com cola branca no EVA ver (Figura 03) e para dar mais resistência ao material foi envolvido com fita crepe.
- c) Foram preparados seis exemplares do jogo.

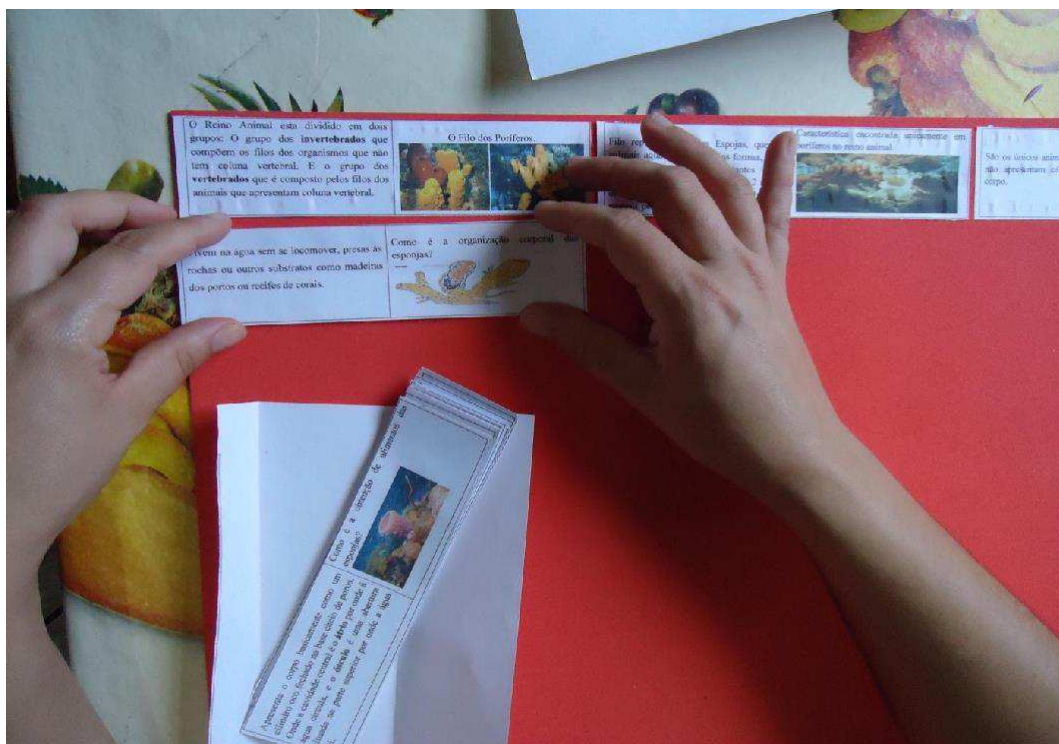


Figura 03. Demonstração da confecção do material para primeira prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. G. S. 2011).

Aplicação da Atividade:

Para aplicar à atividade, a turma foi dividida em seis grupos de quatro alunos. Cada grupo recebeu um exemplar do jogo onde as peças foram dispostas nas mesas e cada componente pegava duas peças fazia a leitura se correspondesse pergunta e resposta o aluno fazia ponto caso contrário deixaria as peças na mesa na mesma posição passando a vez para o colega e assim seguiu o processo até que para cada pergunta fosse encontrado uma resposta observe (Figura 04).



Figura 04. Demonstração da aplicação da atividade na primeira aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 20110).

Prática II

Assim como na prática I na prática II traremos o interesse de produzir um material que proporcione um entendimento melhor e mais caracterizado sobre os cnidários, para tal produzimos um jogo estilo dominó com perguntas e respostas relacionadas ao filo estudado.

Material para Preparação:

Para preparar o dominó usou-se os mesmos objetos usados no jogo da memória; o livro didático Ciências a Vida e a Terra, de Fernando Gewandsznajder, programa do Microsoft Office Word 2007, papel A4, tesoura ou estilete, cola, régua, EVA e fita crepe.

Preparação:

- a) Com auxílio do livro didático Ciências a Vida e a Terra, de Fernando Gewandsznajder, programa do Microsoft Office Word 2007 foram elaboradas dezoito perguntas com correspondentes respostas sobre o filo cnidário e colado imagens do Google correspondente às perguntas, como representação da forma fixa e móvel desses animais, os representantes do filo as anêmona, as hidras, os corais, águas-vivas, modo reprodutivo etc.

b) Depois de confeccionado foi impresso em papel A4, com estilete e tesoura recortado e depois colado com cola branca no EVA e para dar mais resistência ao material foi envolvido com fita crepe.

c) Depois de confeccionado foi impresso em papel A4, com estilete e tesoura recortado e depois colado com cola branca no EVA ver (Figura 05) e para dar mais resistência ao material foi envolvido com fita crepe, conforme demonstração na (Figura 06).

d) Foram compostos seis exemplares do jogo.



Figura 05. Expressão da montagem do material para II atividade de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).



Figura 06. Revelação da montagem do material para II prática de aula. Fotografia: (Oliveira, M. G. S. 2011).

Desempenho da Atividade:

Para o desempenho dessa atividade a turma foi dividida em seis grupos de quatro ou três alunos conforme verificação na (Figura 07). Cada grupo recebeu um exemplar do jogo onde as peças foram distribuídas entre os componentes no estilo de um dominó quatro peças para cada aluno restando duas para consulta, qualquer um começava o jogo e seguia o sentido horário onde faziam a leitura das perguntas encaixando com a correspondente resposta do colega daí as peças eram arrumadas na mesa formando uma sequencia do assunto montando um exercício de aprendizagem.

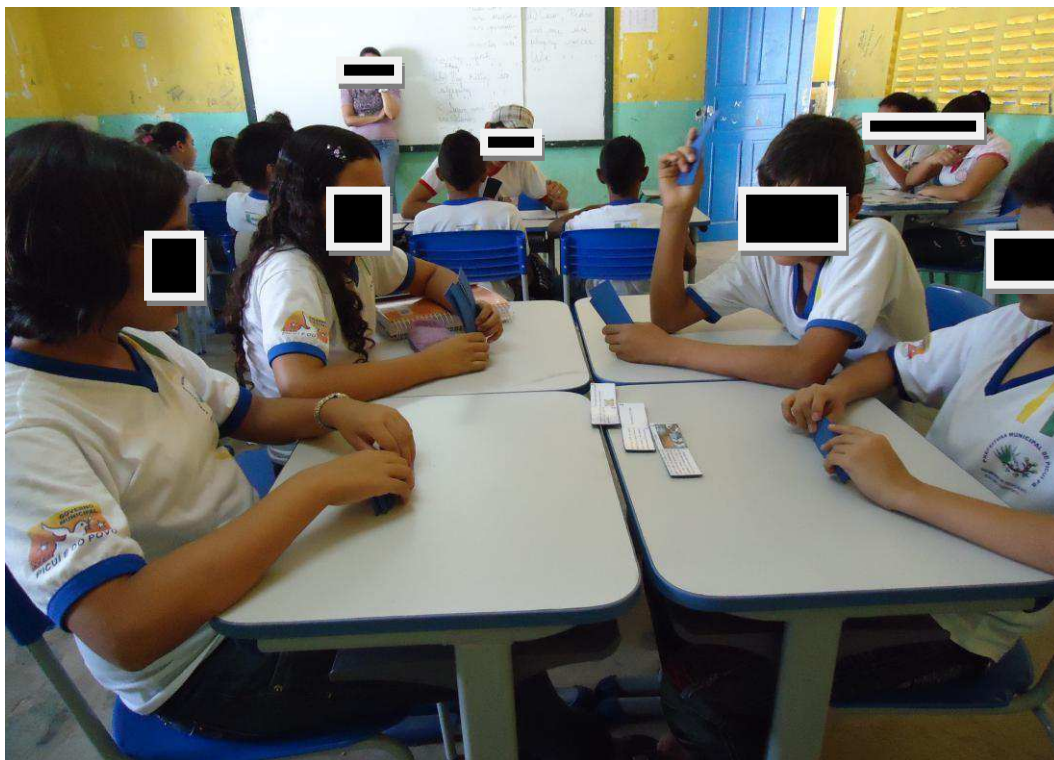


Figura 07. Comprovação da aplicação da atividade na segunda aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).

Prática III

Foi elaborada mais uma atividade prática de forma lúdica referente ao Filo Cnidária, onde os alunos participaram ativamente estudando e praticando. Produziram uma História em Tirinhas em qual houve bons procedimentos sobre o conteúdo estudado.

Elaboração:

Para construir a citada prática de aula III, foi usado como material didático o referencial livro didático Ciências a Vida e a Terra, de Fernando Gewandszajder, papel A4, lápis grafite e lápis de cor.

Procedimento:

Para aplicar a prática mencionada aconteceu a seguinte configuração; após aulas expositivas e uma prática realizada com o jogo de dominó os alunos produziram uma história em tirinhas do assunto estudado. Na aplicação da atividade as turmas foram divididas em duplas onde cada dupla recebeu as folhas de papel A4 já traçado os quadrinhos formando as

tirinhas três tiras por folha, onde desenharam e contaram suas historinhas do que foi compreendido sobre os cnidários, no final deu-se origem a um diálogo de compreensão discutido com a professora e concluindo o assunto em questão.

Prática IV

Para o estudo dos platelmintos foi pensado uma prática onde os alunos estudaram trabalhando com massa de vidraceiro, papelão e o livro didático construído seus próprios modelos didáticos para uma aprendizagem variável e divertida onde a compreensão do conhecimento e a formação individual do conceito de aprendizagem ocorreram com cada aluno de maneira envolvente.

Material e desenvolvimento:

- 100g de massa de vidraceiro
- Caixa de papelão
- O livro didático

Para o desempenho dessa atividade às turmas foram divididas em duplas, cada dupla recebeu um kit (Figura 08) contendo o material necessário para aula e desenvolveu seu modelo ver (Figuras 09 e10).



Figura 08. Material usado na produção no desenvolvimento da IV prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

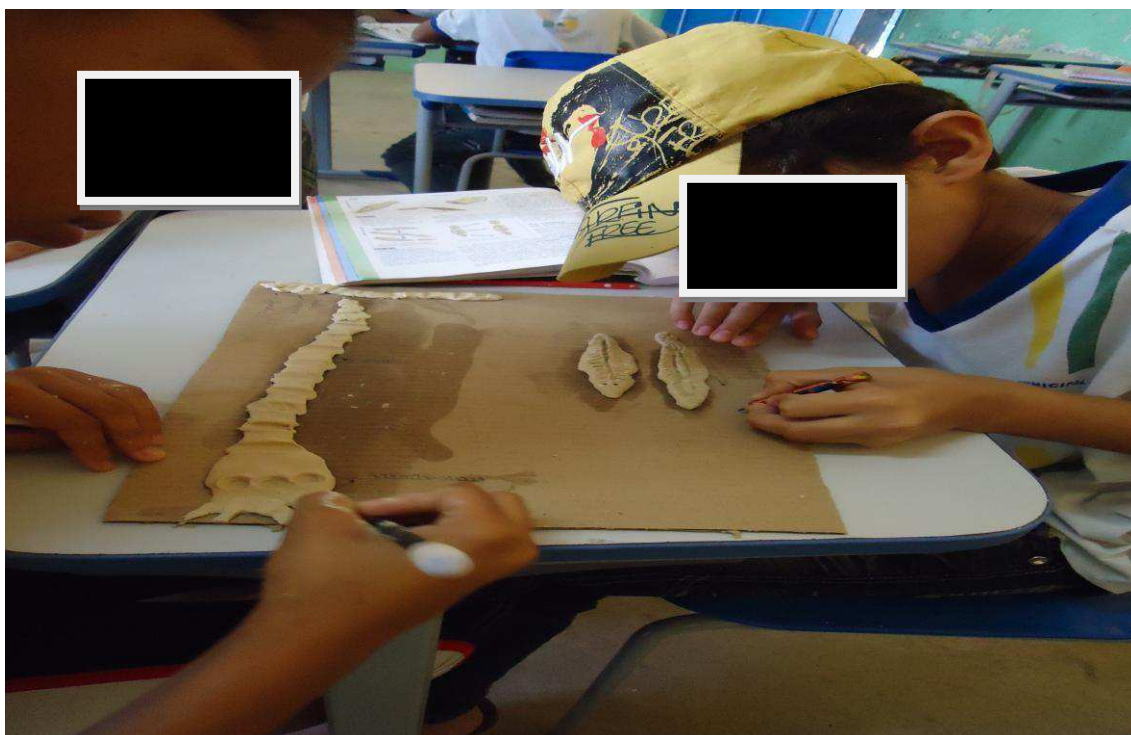


Figura 09. Desempenho dos alunos na atividade prática da aula sobre platelmintos na turma "A". (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).



Figura 10. Desempenho dos alunos na atividade prática da aula sobre platelmintos na turma “B”. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

Prática V

Para afixar melhor o entendimento dos alunos sobre o estudo dos Platelminhos foi pensado em mais um método de aula, onde foi usado uma vídeo aula, e no final uma música tratando o mesmo conteúdo.

Procedimento

Para proceder à prática citada ocorreu a seguinte maneira; após aula expositiva e uma prática procedida com a construção de modelos usando massa de vidraceiro, a sala foi organizada à medida que as carteiras ficassem posicionadas para transcrever um cineminha, onde os alunos assistiram a vídeo aula à medida que o filme passava a professora chamava a atenção dos alunos para os mesmos percebessem a importância da aula, no final foi entregue a cada aluno uma copia da música para que todos acompanhassem o ritmo (Figuras 11 e 12).

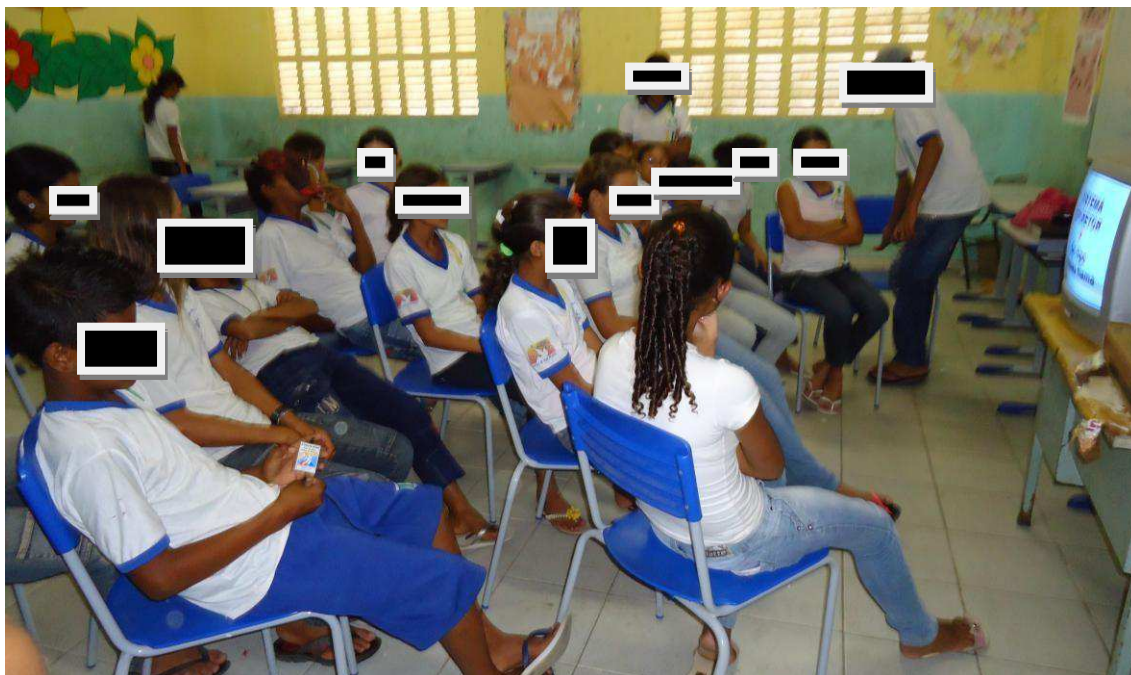


Figura 11. Expressão da aplicação da V modalidade de aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).



Figura 12. Demonstração da aplicação da V modalidade de aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

Prática VI

Para se compreender, raciocinar e memorizar determinados conteúdos o lúdico torna-se uma importante ferramenta didática para auxiliar nos procedimentos metodológicos que age como motivação para que o educando construa seu conhecimento de modo significativo. No que torna compreensível o ensino aprendizagem sobre os nematoides quanto patógenos. Para essa prática foi refletido e decidido fazer uma aula prática onde os alunos construíssem folhetos com o assunto das verminoses como um treino de aprendizagem, para isso foi utilizado o referente livro didático adotado pela escola Ciências a Vida e a Terra, de Fernando Gewandsznajder.

Execução da atividade

Para execução dessa aula a turma foi dividida em duplas onde cada dupla recebeu uma folha de papel A4 já com as três dobra que formaria o panfletinho e cada dupla debateu e descreveram sobre um tema contendo o modo de transmissão, os sintomas e as medidas profiláticas (Figuras 13 e 14), no final cada dupla apresentou e explanou seu material e a professora complementou a explicação.

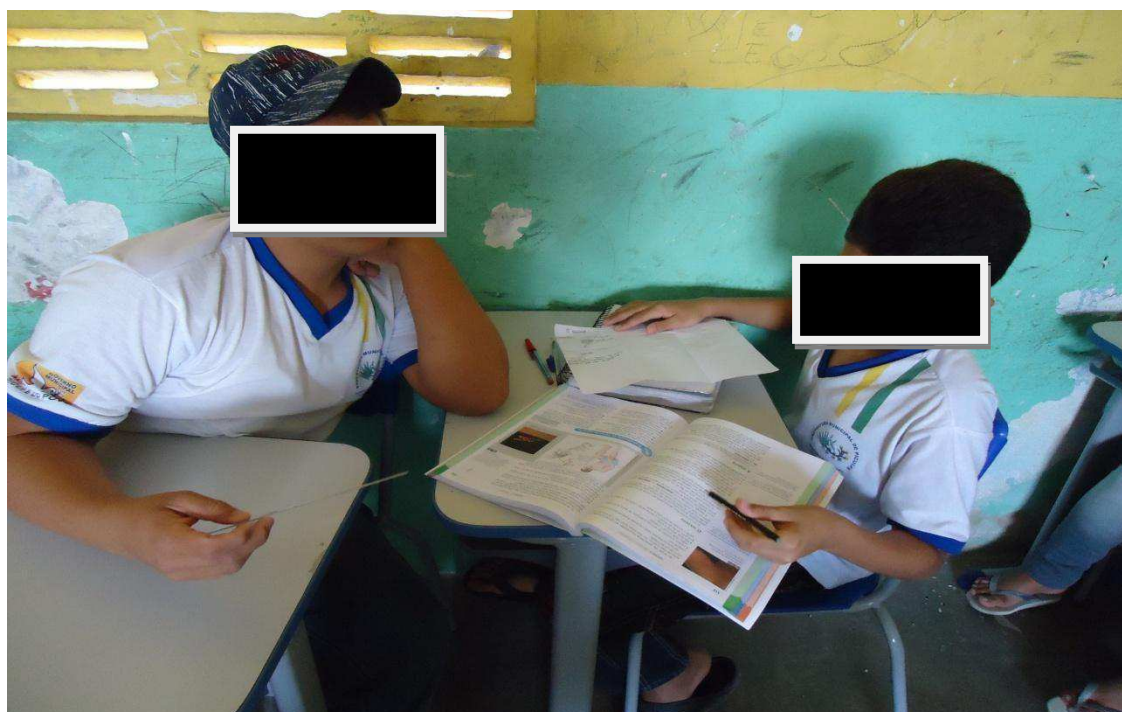


Figura 13. Demonstração da aplicação da atividade na VI aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).



Figura 14. Comprovação da aplicação da atividade na VI aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

Prática VII

Constituição e Preparação de Um Bingo Para Envolver e Incluir a Compreensão e Fixar, o Ensino/Aprendizagem Sobre os Filos Anelídeos e Moluscos do Reino Animal. A ferramenta didática proposta nesta prática consiste na elaboração de diversos termos conceituais referentes ao estudo do reino animal com enfoque nos filios Anelídeos e Moluscos em bibliografias do autor (GEWANDSZNAJDER, F **Ciências a vida na Terra** 4ª Ed. São Paulo, Ática, 2009) utilizada na escola Severino Ramos da Nóbrega.

A montagem do jogo incidiu na opção de trinta termos utilizados nas cartelas do bingo sendo quinze referentes ao Filo dos Anelídeos e quinze referentes ao Filo Moluscos. Esses conceitos e suas referentes significações foram enumerados em uma ficha ou cartão e organizados de forma eventual e não repetitiva em doze cartelas com cinco colunas e três linhas cada, similar ao bingo tradicional. Cada coluna é intitulada com uma sílaba da palavra ‘APRENDIZAGEM’.

Material e Preparativo:

Para aprontar o correspondente jogo no estilo de um bingo comum foi empregado: o livro didático (GEWANDSZNAJDER, F **Ciências a vida na Terra** 4ª Ed. São Paulo, Ática, 2009), programa do Microsoft Office Word 2007, papel A4, tesoura ou estilete, cola régua, cartolina, fita crepe e grãos de milho para marcar o desenvolvimento do jogo. Como se pode ver parte do material na (Figura15).

Com auxílio do livro didático (GEWANDSZNAJDER, F **Ciências a vida na Terra** 4ª Ed. São Paulo, Ática, 2009), programa do Microsoft Office Word 2007, foram compostas a elaboração dos trinta termos com correspondentes respostas sobre os filos anelídeos e moluscos posteriormente impresso em papel A4, colado na cartolina, recortado com auxílio da tesoura ou estilete, e envolvido com fita crepe para uma melhor durabilidade e manuseio das cartelas. Observem (Figura 16).



Figura 15. Material usado na produção e preparação da VII prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. G. S. 2011).

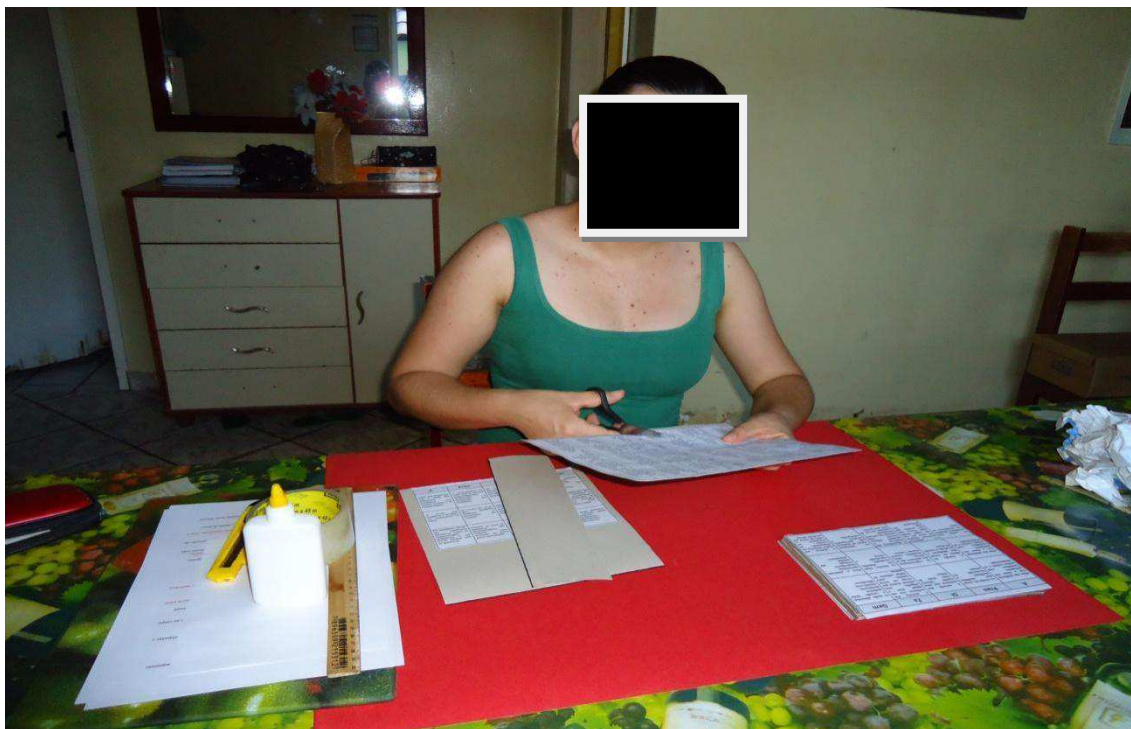


Figura 16. Demonstração da montagem do material para VII atividade Prática de aula.

(Fotografia: Oliveira, M. G. S. 2011).

Desempenho da Atividade:

Para atuação dessa atividade, as turmas foram divididas em dupla onde cada dupla recebeu uma cartela e uma porção de grãos de milho para marcar as questões que correspondessem à resposta da pergunta chamada. Para ludicidade do momento da aula, à medida que cada dupla obtinha uma linha completa de respostas ganhavam um chiclete, a primeira dupla que completou a cartela ganhou como brinde bombons. Mas a dupla só recebeu o brinde quando toda brincadeira de aula foi concluída. Para melhor concepção ver (Figuras 17).



Figura 17. Expressão da aplicação da atividade na sétima aula prática turma do 7º ano “A”.
(Fotografia: Oliveira, G. V. S. 2011).

Prática VIII

Na Escola de Ensino Fundamental Severino Ramos da Nóbrega em 2 turmas do 7º ano no turno da tarde; para revisão dos conteúdo de artrópodes incluindo insetos, crustáceos, aracnídeos, diplópodes e quilópodes, foi elaborado um jogo de perguntas para obter respostas do conhecimento dos alunos, usando para o desenvolvimento um dado de seis faces.

Material e Método:

Para metodologia do jogo que apresentou como finalidade revisar o conteúdo do Filo Artrópode. Foram produzidas 40 epístolas acomodadas às perguntas sobre o Filo em estudo usando o livro didático (GEWANDSZNAJDER, F **Ciências a vida na Terra** 4ª Ed. São Paulo, Ática, 2009), papel A4, programa do Microsoft Office Word 2007, cartolina,

tesoura ou estilete, cola régua, fita crepe. Para confeccionar o dado usou-se uma caixa cúbica reciclada de um produto de utilidade, folha de EVA, cola quente e linha de crochê para dar acabamento lateral; com objetivo de revisar o conhecimento dos alunos acerca do conteúdo estudado.

Confeção:

1. Para elaboração das perguntas foi usado o auxílio do livro didático Ciências a Vida e a Terra, de Fernando Gewandszajder adotado pela escola e usado pela professora da disciplina de ciências, digitando no programa do Microsoft Office Word 2007. Que depois a verificação foi impresso em papel A4.
2. Com o auxílio da tesoura, o estilete e a régua, as folhas de papel A4 com as perguntas e a cartolina foram cortadas em 40 peças retangulares de 8 cm por 4 cm.
3. Após os cortes os retângulos das perguntas foram colados nos retângulos de cartolina com a cola e envolvido com a fita crepe para facilitar o manuseio e a própria durabilidade.
4. Para o dado foram usados os mesmos acessórios tesoura, estilete e régua e uma tábua de vidro, cortou-se duas tiras de E V A em tamanhos iguais com a cola quente foi colado essas peças na caixa cúbica e feito um acabamento lateral de crochê, os números de 1 a 6 também foram feitos com o E V A e colado com a cola quente.

Regras do Jogo:

Para que o jogo decorresse foi dada uma categoria para cada face do dado de modo que a aula ocorreu de forma dinâmica, então para o n°1 *pegue uma ficha*, n° 2 *pegue duas fichas*, n°3 *jogue outra vez*, n°4 *vale pedir ajuda*, n°5 *perca a vez* e o n°6 *bom desempenho responda correto ganhe bônus*. Para o desenvolvimento da temática do jogo as turmas foram divididas em grupos (Figura 18) de 5 e 6 alunos, inicialmente um componente de cada equipe jogou o dado, a equipe que obteve o maior número iniciou o jogo atirando o dado e conforme o número informado correspondia a uma categoria, seguindo um modo de passe ou repasse, os alunos viam a pergunta debatiam entre si decididos respondiam a fariam pontos (quando fariam pontos ganhavam pirulitos) se errassem ou mesmo não respondessem era passado a vez para o próximo grupo se nem um dos componentes das equipes soubesse a

resposta a professora explicava e assim protestou a aprendizagem no sentido horário, para completar o ciclo de perguntas o jogo teve uma duração de 3 horas aulas. No final da atividade os grupos que obtiveram o maior número de respostas ganharam uma caneta esferográfica de tinta azul.



Figura 18. Demonstração da aplicação da modalidade na oitava aula prática. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

Prática IX

Para trabalhar conteúdo do filo peixes, para o desenvolvimento de uma aula expositiva foi trabalhado uma didática de aula com objetivo de apresentar de maneira prática a anatomia interna e externa dos peixes ósseos. Usando para essa atividade materiais de fácil acesso, contudo foi trabalhado o conteúdo de forma atraente onde os alunos participaram estabelecendo desempenho da aprendizagem.

Material usado na Elaboração:

Para metodologia desta aula foram, escaneados e impressos com tinta colorida em papel A4 dois exemplares, um da anatomia externa e outro da anatomia interna dos peixes ósseos a seguir colados em isopor com cola quente conforme arquétipos (Figuras 19 e 20).

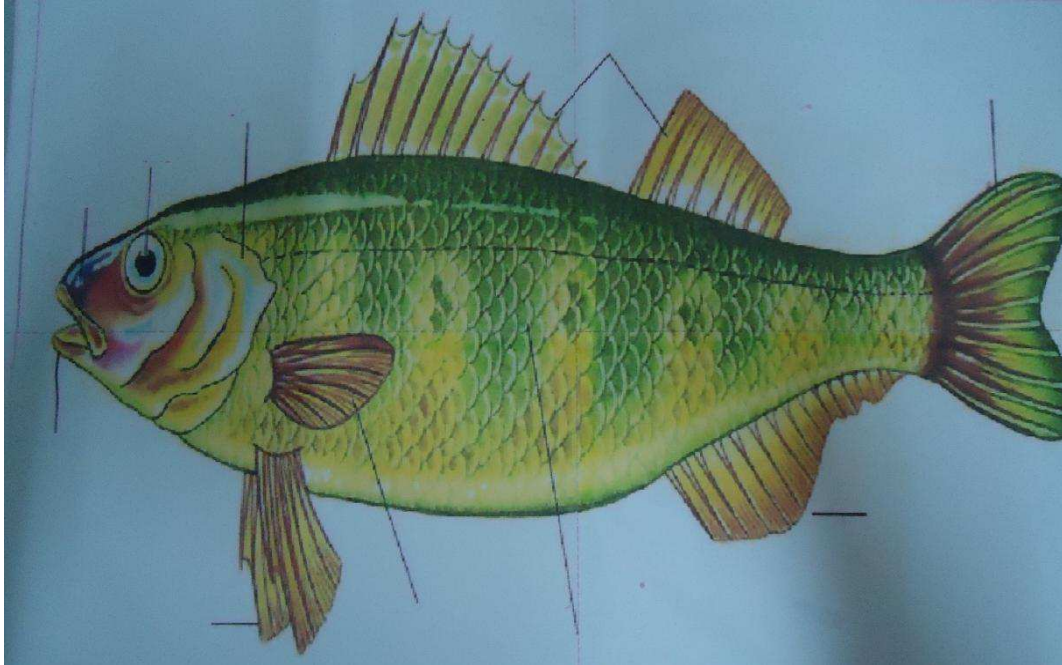


Figura 19. Objeto de trabalho produzido para usar no desenvolvimento da IX prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

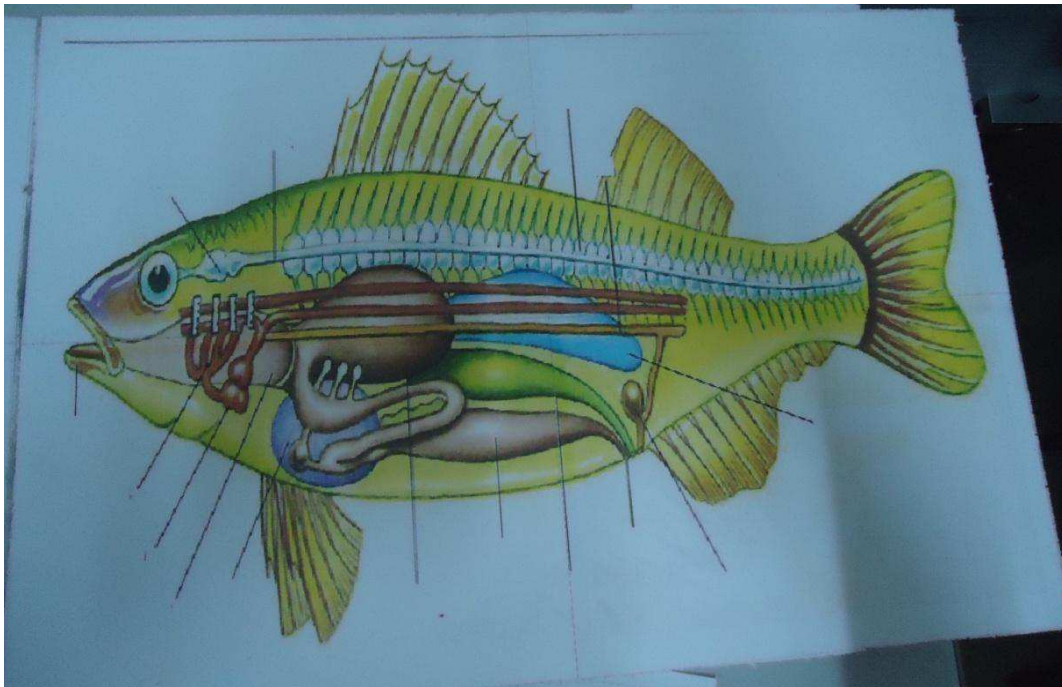


Figura 20. Objeto de trabalho produzido para usar na aplicação da IX prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

Procedimento da aula:

O procedimento da aula ocorreu de maneira tradicional, de ajuste com o que se ver na (figura 21, 22), à medida que a professora mencionava a aula empreendia uso dos exemplares para o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos.



Figura 21, 22. Atuação da atividade prática da aula sobre anatomia interna e externa de peixes ósseos. Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011.

Prática X

Na segunda semana de novembro de 2011, houve na referida escola a semana de Ciências e Tecnologias. Para este momento cultural junto à professora da disciplina foi trabalhado parte da unidade didática “Peixes”. Para isso foi desenvolvida uma atividade lúdica relacionada a uma pescaria, trabalhando o conteúdo onde se envolveu alunos do 7º ano e participantes do evento.

Material para Produção da Aula:

Todo material usado na elaboração da aula foi de baixo custo e de acesso fácil conforme demonstração de parte desse material nas (figuras 23, 24 e 25) como: Isopor, tesoura, papel A4, cola branca e cola quente, 2 caixas de papelão, imagens de peixes, papel camurça, pó de madeira, clipe, linha de anzol, anzol, varinha de madeira.

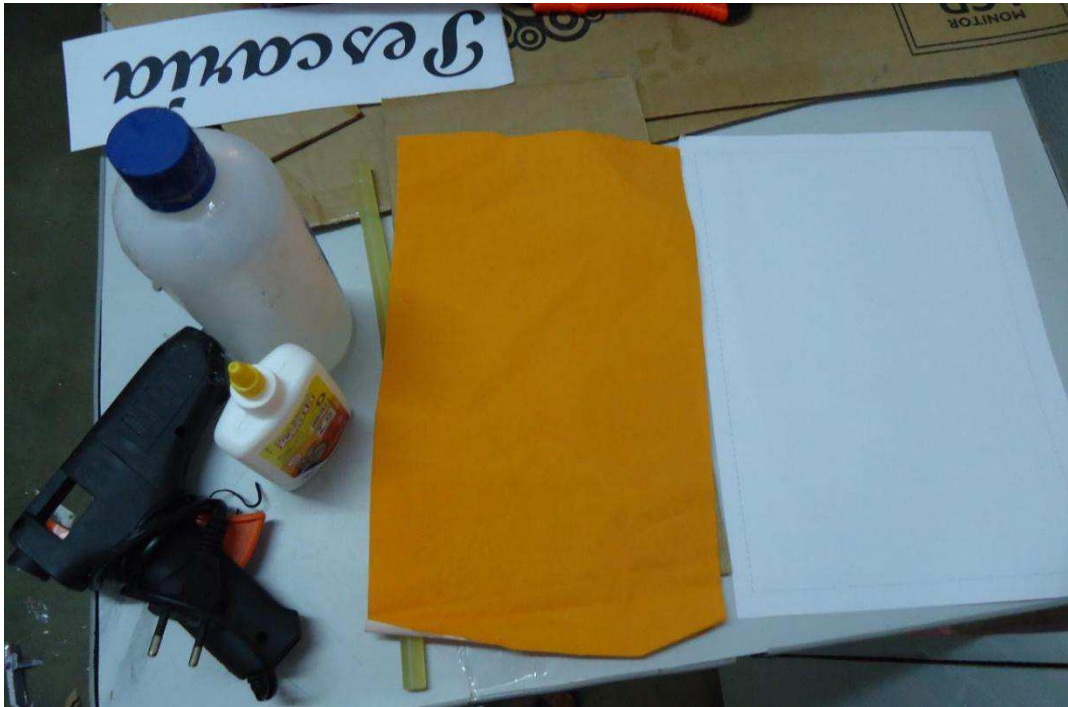


Figura 23. Itens usados na produção da X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).



Figura 24. Objetos usados na produção da X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).



Figura 25. Objetos usados na produção da X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. V. S. 2011).

Procedimento:

Inicialmente os exemplares organizados para aula expositiva também foram usados. Para montar a pescaria o ambiente aquático foi representado pelas caixas de papelão que foram envolvidas com o papel camurça e preenchidas com o pó de madeira, cujo poderia ter sido colorido com tinta azul para representar melhor a água. Foram impressas imagens de peixes em seguida recortadas com o auxílio da tesoura, colado perguntas no verso dessas imagens referente à anatomia interna e externa e colocando um clipe na parte superior onde os alunos fariam o resgate, ou seja, a pesca e os anzóis foram presos com a linha na varinha de madeira formando assim duas pescarias. Observe demonstração do procedimento nas (figuras 26 e 27).

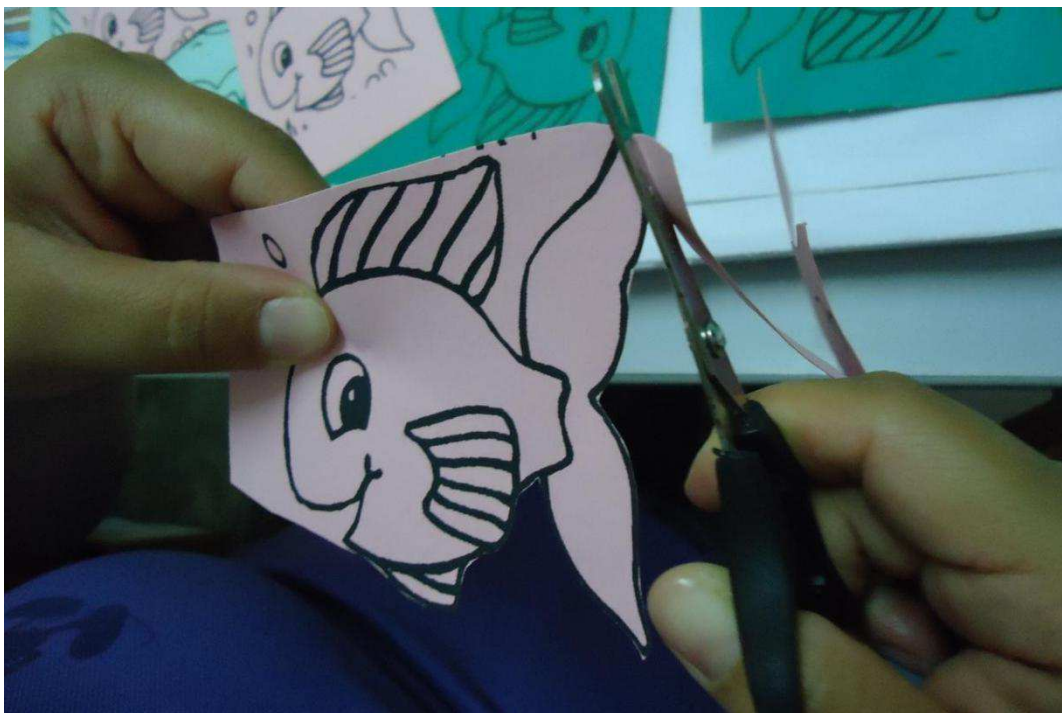


Figura 26. Comprovação do procedimento da atividade para X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).

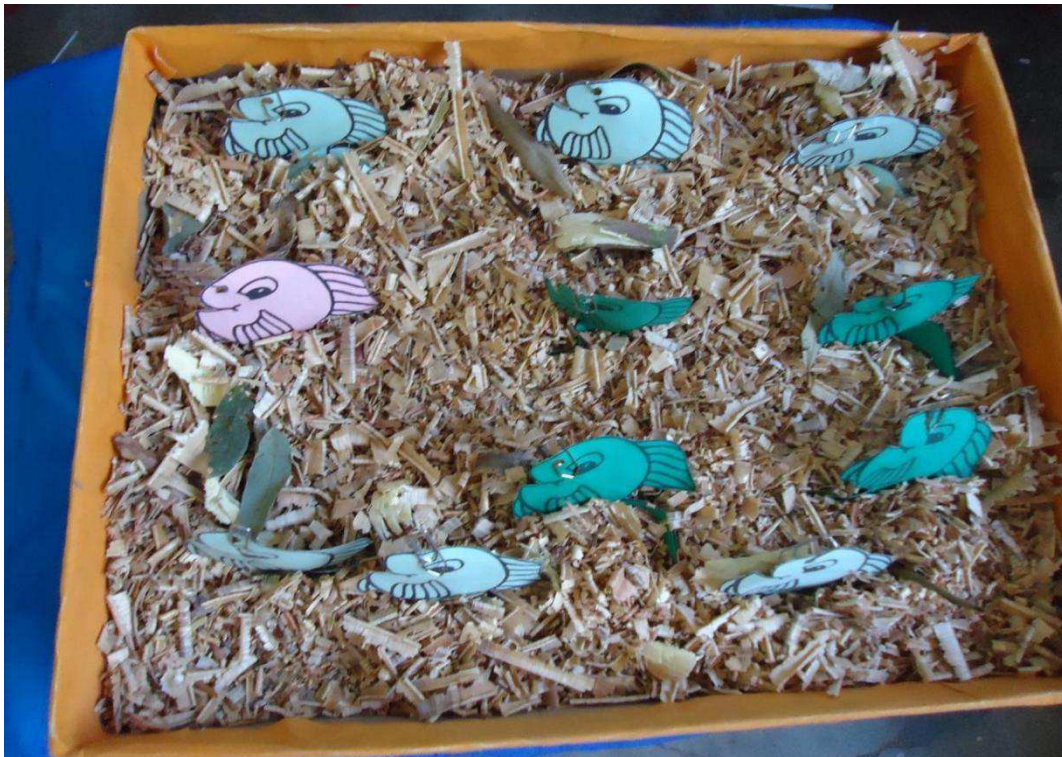


Figura 27. Comprovação do procedimento da atividade para X prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).

Desenvolvimento da Aula

Após montado todo o cenário como foi um evento na escola as turmas foram divididas em grupos de seis alunos, os visitantes fariam a pesca (figura 28). No verso do pescado havia uma pergunta, essa era entregue a um aluno que faria a pergunta ao participante caso a resposta fosse dada com sucesso o pescador ganharia uma balinha caso contrario perderia. Como garantia de aprendizagem, os alunos explicavam as perguntas e mostravam as respostas, caso houvesse erro nas respostas dadas (figura 29).



Figura 28. Momento da ativação da aula atividade prática sobre peixes. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).

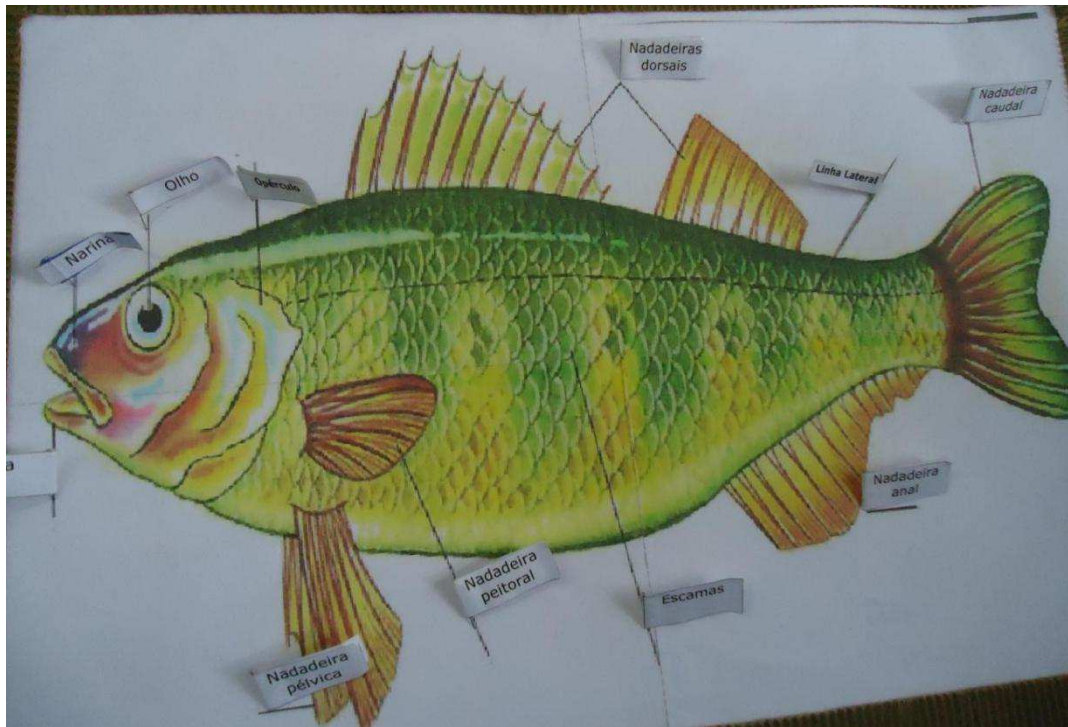


Figura 29. Demonstração do desenvolvimento da atividade da prática de aula. (Fotografia: Oliveira, M. das V. S. 2011).

7. DISCUSSÃO

Durante as aplicações das modalidades de aulas práticas das atividades lúdicas desenvolvidas com o conteúdo da zoologia foi verificado um grande interesse e ativa participação dos alunos nas turmas trabalhadas. Visto que tal interesse foi manifestado através da atenção na leitura, nos questionamentos constantes, resoluções de exercícios. Verificou-se que o lúdico desperta a imaginação, a sensibilidade, a sociabilidade e o senso crítico dos estudantes, sendo um modo divertido para motiva-los a estudar.

Leite e Brancalhão (200?), utilizaram para dinâmica do ensino aprendizagem uma atividade lúdica, na forma de histórias em quadrinhos que tornou a aula mais agradável. Com essa proposta verificaram que o trabalho teve um resultado positivo, sendo verificada através do envolvimento de todos os alunos com a leitura e sua posterior discussão, entre os mesmos e o docente. Estes dados são interessantes do ponto de vista comparativo, pois foi possível identificar ideia semelhante ao utilizar a mesma metodologia deste trabalho em aula de zoologia no 7º ano.

Apesar disso, Leite e Brancalhão (200?) destacam que a aula teórica, mesmo no modelo tradicional, quando bem conduzida, leva a resultados positivos na aprendizagem, sugerindo que haja mais conciliação de histórias em quadrinhos com temas científicos, visando aprofundar a integração entre o lúdico e o tradicional no ensino de Ciências.

No desenvolvimento do nosso trabalho foi usada à mesma temática de aula que os autores acima citados agregando com a aula tradicional, em combinação foram percebíveis que a aula se tornou mais, dinâmica, agradável e prazerosa.

No relato do estudo de Moussallem *et al.* (2010), os autores contam que trabalhando o conteúdo de microbiologia através do uso de um jogo de dados observaram que a aplicação do jogo facilitou a fixação do conteúdo e criou um ambiente de descontração que possibilitou a interação entre os alunos e a dinamização da aula. Que mesmo sem realização de teste estatístico, percebeu-se claramente uma melhoria na compreensão dos alunos.

No trabalho com o Filo Artrópodes, foi usado à mesma estratégia de aula para trabalhar conteúdo de zoologia proposta por Moussallem *et al.* (2010), incluindo insetos, crustáceos, aracnídeos, diplópodes e quilópodes e foi nítida a percepção da aceitação e interação do alunado com ativa participação.

No projeto de Carneiro *et al.* (2010), os mesmos propuseram uma metodologia na qual utilizaram um jogo de tabuleiro com a finalidade de contribuir para um resultado positivo da capacidade absorativa dos alunos.

Com o uso da proposta metodológica Carneiro *et al.* (2010) contribuíram com os esforços aplicados para que os educandos melhorassem seu desempenho de aprendizagem, procurando compreender as dificuldades da maioria dos alunos, a qual se refere aos problemas encontrados na memorização das informações transmitidas por meio do método tradicional Cartesiano.

Diante do trabalho de Carneiro *et al.* (2010) é evidente, mais uma vez que a utilização de jogos didáticos no desenvolvimento do ensino aprendizagem contribui para um resultado positivo na melhoria do ensino. Abordando os conteúdos de forma divertida e dinâmica, em que confiaram estar colaborando para uma melhoria na qualidade de Ensino de Ciências.

Através da atividade realizada com jogo de dominó com alunos do 8º ano, Faria *et al.* (2010) evidenciaram a importância da utilização de jogos em sala de aula. No entanto o uso de tais subsídios em salas de aulas superlotadas envolve grande complexidade no âmbito escolar (FARIA *et al.*, 2010).

Com a realização dessa atividade os autores concluíram que os educadores possuem uma grande responsabilidade, e que devem estar dispostos e preparados para uma dedicação diária em busca do sucesso no processo ensino-aprendizagem e que os materiais didáticos, quando bem elaborados e articulados, são grandes instrumentos para conseguirmos êxito na grande missão de profissionais professores (FARIA *et al.*, 2010).

Acreditamos que trabalhar em salas superlotadas será complexo qualquer modalidade de aula. Assim como Faria *et al.* (2010), em nosso trabalho não foi fácil a realização de práticas de aulas em salas superlotada, mas foi perceptível que os instrumentos auxiliam no desenvolvimento da aula e as tornam atrativas e interessantes.

Vieira *et al.* (2010) advertem que o ensino deve ser inovado sempre que possível e permitir maior relação com o aluno e o seu mundo a fim de que o aprendizado seja efetivo e assimilado pelo mesmo. No entanto adaptação das técnicas de ensino, da transposição das barreiras da educação é vantajosa, adicionando-se a isso ferramentas que implementem e amplifiquem o ensino e, conseqüentemente, o aprendizado.

Nessa perspectiva os mesmos autores empregaram para o cumprimento do trabalho dos mesmos o desenvolvimento de um jogo estilo dominó e alegaram que essa ferramenta didática proporcionou um aumento na interação das relações professor/aluno e aluno/aluno (VIEIRA *et al.*, 2010). Em atividade de aula fazendo uso da mesma metodologia percebe-se que os dados prognosticados corroboram com os obtidos pelos autores.

Visto em mais um trabalho onde foi empregado o uso do dominó para dinamizar a aula, verificou-se que os participantes de cada grupo mostravam-se empenhados na montagem do jogo e houve maior interação entre os mesmos, salvo-conduto que se pôde notar que eles respondiam as perguntas e ensinavam os que não lembravam à resposta, tornando dessa forma, mais efetiva a aprendizagem do grupo como um todo. (RÊGO *et al.*, 2010).

A função educativa do jogo foi facilmente observada durante sua aplicação com os alunos, de modo examinar que ela favorece a aquisição e retenção de conhecimentos, e fez com que os alunos interagissem entre si e sentissem prazer em estudar. (RÊGO *et al.*, 2010).

No entanto é considerado; que aspectos lúdicos aliados aos cognitivos tornam o jogo uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos. (RÊGO *et al.*, 2010).

Ao usarmos a mesma estratégia de aula empregada pelos autores Rêgo et al. (2010), para ministrarmos conteúdo da zoologia, foi possível apreender que o dominó é uma importante ferramenta didática que favorece muito a motivação, argumentação, interação e o raciocínio entre os alunos e também a forma afetiva entre professoras e alunos e que dessa forma o ensino passa ser divertido e facilita a compreensão deixando de ser aborrecido e obrigatório.

Com relação ao uso de modelos pedagógicos Ceccantini (2006) diz que é agregando um aspecto lúdico e criativo, que pode transformar uma aula tradicional numa atividade divertida e agradável para todos. E de acordo com estes recursos Limão e Almeida (2010) evidenciaram que a aplicação destes, inseridos em uma metodologia de ensino motivadora, contribui para facilitar a compreensão dos conteúdos de citologia e com isso ajudar a melhorar o aprendizado deste conteúdo.

A construção de modelos materiais é facilitadora da ampliação das atividades lúdicas, que despertam a curiosidade, permitem a imaginação e a invenção, tentam aproximar o real do imaginário cometendo que o aluno perceba a facilidade em adquirir novos conhecimentos (BALBINOT, 2005).

Deste modo, a constituição do conhecimento se dá a partir do envolvimento do aluno com as atividades propostas, e a construção de modelos materiais, através da forma lúdica, para formar modelos mentais, é uma alternativa que amplia os padrões mentais do individuo, além de que a vivência e o realismo dos objetos estudados tornam a aula mais prazerosa e motivadora (BALBINOT, 2005). Em nossa atividade lúdica utilizou-se a corroboração dos autores Balbinot (2005), Ceccantini (2006) Limão e Almeida (2010),

quando usamos massa de vidraceiro em aula de zoologia trabalhando o Filo Platyhelminthes para que os alunos construíssem seus modelos cuja se evidenciou motivação e prazer dos educando.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização deste trabalho foi possível desenvolver atividades e construir artefatos didáticos atribuídos a conteúdos da zoologia para despertar o interesse e aprendizagem dos estudantes.

Através deste trabalho podemos compreender que a dinâmica de atividades lúdicas no ensino de ciências é um ótimo instrumento que proporciona ao estudante uma maneira bastante intensa de aperfeiçoar a aprendizagem, portanto a inclusão de modalidades didáticas diversificadas, como as atividades lúdicas, utilizadas de forma crítica, torna-se um rico e interessante auxílio para os educadores. Afinal com a utilização do lúdico, o aluno estudará brincando, de uma maneira agradável e prazerosa. De modo geral sobre a conceituação da ludicidade podemos concluir que o lúdico exerce um papel fundamental na constituição do sujeito ao possibilitar ao estudante a criação da sua personalidade seja pela busca de satisfazer seus desejos, por exercitar sua capacidade imaginativa, comunicativa, criativa ou emocional, conferindo que esse processo facilite o conhecimento, raciocínio e a aprendizagem.

No entanto ressaltamos que preparar aulas mais elaboradas e criativas requer mais tempo e dedicação por parte dos profissionais, o que se torna um problema porque os professores possuem uma carga horária limitada e um conteúdo extensivo para ser abordado ao longo do ano, porém para os que conseguem adotar essa modalidade, no final o retorno pode ser bastante significativo e gratificante. Deve-se destacar também que esse não é um método que substitui as atividades casuais dentro de sala de aula, servindo, apenas, como apoio ao Ensino de Ciências.

9. REFERÊNCIAS:

ANDRADE, M. **Resgate Histórico do Ensino de Ciências no Brasil**; Blumenal – FURB, 2010. Disponível em:< <http://mateusprofessor.blogspot.com/2010/01/resgate-historico-do-ensino-de-ciencias.html>> em 05/05/2011

BALBINOT, M. C. **Uso de modelos, numa perspectiva lúdica, no ensino de ciências**; IV Encontro ibero-americano de coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na sua escola; 2005.

BATISTA, I. L.; LAVAQUI, V.; SALVI, R. F. Interdisciplinaridade escolar no ensino médio por meio de trabalho com projetos pedagógicos. **Investigações em Ensino de Ciências**. v.13, p. 209-239; 2008.

BORGES, M. R e LIMA, V. M. R. **Tendências contemporâneas do ensino de biologia no Brasil**; Revista eletrônica de enseñanza de las ciencias. 2007.

CAMPOS, L.M. L; BORTOLOTO, T.M e FELÍCIO, A.K.C. **A Produção de Jogos Didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia: Uma Proposta para Favorecer a Aprendizagem**; Departamento de Educação – Instituto de Biociências da Unesp – Campus de Botucatu, 2007.

CARNEIRO, J. A. A.; SOUSA, P. C. V.; MARANHÃO, S. S.; ALVES, A. A.; GALLÃO, M. I.; Produção de Material Didático: aprendizagem e diversão no ensino de biologia. **SBEnBio**. n. 03, p.3841-3847, 2010.

CARUSO, F.; CARVALHO, M. SILVEIRA, M.C. **Uma Proposta de Ensino e Divulgação de Ciências Através dos Quadrinhos**; Instituto de Física da UERJ, 2002.

CECCATINI, G. Os Tecidos Vegetais Têm Três Dimensões. **Revista Brasil. Bot.**; v. 29, n. 02, p. 335-337, S/P, 2006.

FARIA, T. L.; CRUZ, L. S. J.; MOTTA, B. L. P. M.; VIEIRA, T. S.; JESUS, L. S.; SANTANA, T. A. Dominó Animal: uma atividade lúdica para trabalhar o reino animal. **SBEnBio**. n. 03, p.3460-3472,2010.

GEWANDSZNAJDER, F **Ciências a vida na Terra** 4ª Ed. São Paulo, Ática, 2009.

JUNIOR, A.N. S e BARBOSA, J.R.A. **Repensado o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: O Caminho para a Construção do Conhecimento Científico Biotecnológico.** Instituto Superior de Educação da Zona Oeste e/Faet; 2009.

KRASILCHICK, M. **Práticas do ensino de biologia;** São Paulo: EDUSP; 2004.

LEITE, E.C e BRANCALHÃO, R.M.C. Atividade Lúdica no Ensino de Verminoses: ascaris lumbricoides; 2007.

LIMA, J.S; LUCENA, T. P.T e ARAÚJO, M. L. F. **A Utilização de Recursos Didáticos no Ensino de Biologia na Escola Estadual Dantas Barreto** X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão, UFRPE; 2010.

LIMÃO, A. A. C.; ALMEIDA, M. C. V.O Uso de Analogias e Modelos Didáticos no Processo de Ensino-Aprendizagem para o Estudo de Citologia no Ensino Médio. **SBenBio.** n. 03, p. 3338-3347, 2010.

MATOS, C. H. C.; OLIVEIRA, C. R. F.; SANTOS, M. P. F.; FERRAZ, C. S. Utilização de modelos didáticos no ensino de entomologia; **Revista de Biologia e Ciências da Terra,** vol.9, p 19-23. 2009.

MARTINS, L. A. P. **A história da ciência e o ensino da biologia;** Ciência e Ensino, 1998.

MOUSSALLEM, M.; FREITAS, E. L.; BRITO G. B. M.; SOUSA, K. G.; SILVEIRA, P. M. B.; SÁ, S. L. Ensino de Microbiologia por Meio de Jogos de Tabuleiro. **SBenBio.** n.03, p.3525-3533, 2010.

NARDI, R e ALMEIDA, M. J. P.M. **Formação da área de ensino de ciências:** II Encontro Ibero-Americano, Espanha, 2004.

PASETO, M. L.; COSTA, G. N. M.; BARENCO, P. V. C.; FERREIRA, S. L.; GIARETTA, A. A. Jogo de “zoologia de invetebrados” para o ensino fundamental. **SBenBio.** n. 03, p. 3653-3662; 2010.

PCN, Parâmetros Curriculares Nacionais: **Ciências Naturais,** Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental, Secretaria de Educação Fundamental; Brasília. MEC/SEF, 1998.

PEDROSO, C. V. Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático. **EDUCERE**, III encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, UFSM. P. 3183-3190, 2009.

PEDROZA, R. L.S. Aprendizagem e subjetividade: uma construção a partir do brincar. **Revista do Departamento de Psicologia** – UFF, v.17, n.2, p. 61-76, 2005.

RÊGO, S. S.; PACHECO, A. A.; MOURA, A. C. C.; SILVA, F. F.; ALVES, P. C. S.; VALOIS, R. S.; SOUSA, S. A.; PITOMBEIRA, T. N. O Aprendizado de Ciências Através do Lúdico: o uso do dominó. **SBEEnBio**. n. 03, p. 3290-3299, 2010.

SANTOS, A. B. e GUIMARÃES, C. R. P. **A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia** Revista Electronica de Investigación em Educación em Ciências, São Cristovão/ SE, 2010.

SANTOS, C.S.S e TERÁN,A.F. **Possibilidade do Uso de Analogias e Metáforas no Processo de ensino Aprendizagem do Ensino de Zoologia no 7º Ano do Ensino Fundamental**; in VIII Congresso Norte Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática, Boa Vista,2009.

SANTOS, P. R. **O Ensino de Ciências e a Idéia de Cidadania**. Faculdade de Educação – USP. 2010. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/mirand17/prsantos.htm>> em 25/05/2010.

SILVA, A. M. T.B et al, **O lúdico no processo de ensino-aprendizagem das ciências**, R. Bras. Est. Pedag. Brasília,2007.

SILVA, A. M. T.B e MATTRAU, M. B. **Proposta de ensino de ciências sob forma lúdica e criativa nas escolas**; XVIII simpósio nacional de ensino de física; Vitória, ES; 2009.

SILVA, P. F.; FURTADO, S. S.; FERNANDES, N.L.G.; CRISPIM, S.N.; GUILHERME, B. C. **Biologia Marinha: um projeto de abordagem teórico-prática no município de Jaçanã-RN**. **SBEEnBio**. n. 03,2010, p. 2261-2266.

SILVA, A. C.; SANTOS, R. M. Relação Professor Aluno: uma reflexão dos problemas educacionais; Belém, PA, 2002.

TRINDAD E, D. F. ***O Olhar de Hórus: Uma Perspectiva Interdisciplinar de Ensino na Disciplina de História da Ciência.*** Tese de Doutorado; PUC - 2007.

TRINDADE, D. F. **A interface ciência e educação e o papel da história da ciência para a compreensão do significado dos saberes escolar;** Revista ibero-americana de educação, 2008.

VIEIRA, F. C. F.; RIELLO, F. N.; CARVALLHO, C. F.; MARQUEZ, F. B. M. Embrionó: proposta de jogo com ferramenta didática para a embriologia do ensino médio. **SBEEnBio.** n. 03,2010.