



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

LYSIANNE RAFAELLY DA COSTA BARBOSA SERAFIM

**SEQUENCIA DIDÁTICA SOBRE OS INSETOS NO ENSINO FUNDAMENTAL:
AVALIANDO ESTRATÉGIAS**

CAMPINA GRANDE - PB

2016

LYSIANNE RAFAELLY DA COSTA BARBOSA SERAFIM

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE OS INSETOS NO ENSINO FUNDAMENTAL:
AVALIANDO ESTRATÉGIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito à obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Ensino de Ciências

Orientador: Prof. Me. Bruno Guedes da Costa

Campina Grande - PB

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S481s Serafim, Lysianne Rafaelly da Costa Barbosa.
Sequências didáticas sobre os insetos no ensino fundamental
[manuscrito] : avaliando estratégias / Lysianne Rafaelly da Costa
Barbosa Serafim. - 2016.
23 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.

"Orientação: Prof. Me. Bruno Guedes da Costa,
Departamento de Ciências Biológicas".

1. Insetos. 2. Ensino de ciências. 3. Didática. 4. Técnicas de
ensino. I. Título.

21. ed. CDD 372.3

LYSIANNE RAFAELLY DA COSTA BARBOSA SERAFIM

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE OS INSETOS NO ENSINO FUNDAMENTAL:
AVALIANDO ESTRATÉGIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito à obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 18/05/2016.

BANCA EXAMINADORA

Bruno Guedes da Costa

Prof. Me. Bruno Guedes da Costa (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Roberta Smania Marques

Prof. Me. Roberta Smania Marques
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Osmundo Rocha Claudino

Prof. Me. Osmundo Rocha Claudino
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas em todos os momentos.

Ao orientador Bruno Guedes da Costa pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação, pela paciência, dedicação e empenho na elaboração deste trabalho.

Aos meus familiares, que sempre me incentivaram, tornando esse sonho real.

Agradecimento especial ao meu esposo Ramon José pelo amor, pelo incentivo nas horas de desânimo e cansaço.

Ao meu filho Matheus José desculpas pela ausência.

As minhas colegas de curso Miscilene, Jessica e Diena, que na medida do possível uma incentivava a outra em nossas dificuldades.

Aos alunos e diretores da Escola M. E. F Olímpia Souto, em especial as professoras de ciências Germana e Lírida que em momento algum colocaram barreiras em disponibilizar suas turmas pra que o trabalho pudesse acontecer.

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

“A educação é arma mais poderosa que você
pode usar para mudar o mundo.”

Nelson Mandela.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Localização geográfica da cidade de Esperança, Paraíba, Brasil	10
Figura 2 –	Folder (A) e jogo de tabuleiro (B) utilizados como metodologias de ensino de Ciências, sobre os insetos, aplicados na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil	11
Figura 3 –	Análise dos resultados gerais do pré e pós-testes aplicados antes e após as intervenções metodológicas na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil	12
Figura 4 –	Análise dos resultados do grupo I do pré e pós-testes aplicados antes e após as intervenções metodológicas na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil	13
Figura 5 –	Análise dos resultados do grupo II do pré e pós-testes aplicados antes e após as intervenções metodológicas na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil	14
Figura 6 –	Desenhos representando um inseto feito por um dos alunos no (A) pré e (B) pós-teste (questão 13/apêndice), na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil	14
Figura 7 –	Análise dos resultados do grupo III do pré e pós-testes aplicados antes e após as intervenções metodológicas na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil	15
Figura 8 –	Respostas de um dos alunos referente a classificação dos animais que são e que não são insetos no (A) pré e (B) pós-teste da E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil	16

SUMÁRIO

RESUMO	7
INTRODUÇÃO	7
MATERIAL E MÉTODOS	9
Área de estudo	9
Coleta de dados e aplicação dos métodos	9
RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
ABSTRACT.....	17
REFERÊNCIAS	18
APÊNDICE	20
APÊNDICE 1 – Questionário pré e pós-teste	21

SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE OS INSETOS NO ENSINO FUNDAMENTAL: AVALIANDO ESTRATÉGIAS

Lysianne Rafaelly da Costa Barbosa Serafim^{1*}; Bruno Guedes da Costa¹

¹ Departamento de Biologia, CCBS, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 58109-790, PB, Brasil.

*E-mail: Lysianne_rafaelly@hotmail.com.br

RESUMO

Os insetos são seres de grande importância para o equilíbrio ecológico, mas são vistos pela maioria das pessoas como causadores de doenças e disseminadores de pragas. Para desmistificar essa concepção errônea que a população tem sobre os insetos, o ensino de Ciências é um forte aliado, portanto, o presente trabalho tem por objetivo analisar a percepção dos alunos do 7º ano do ensino fundamental II, da Escola Olímpia Souto no Município de Esperança – PB, a respeito dos insetos, antes e após a aplicação de diferentes metodologias de ensino. Inicialmente, foi aplicado questionário Pré-teste com 13 questões, em cada uma das seis turmas do 7º ano da escola, para aferir o nível de conhecimento que os alunos detêm acerca do tema abordado. Em seguida, foram ministradas quatro aulas com aplicações de diferentes estratégias, uma estratégia para cada dupla de turma de diferentes turnos. Ao fim das aulas, foi aplicado questionário Pós-teste, a fim de aferir se a mudança de método tem influência determinante no ensino-aprendizagem dos alunos. Nessa segunda parte do trabalho foi possível verificar um aumento significativo na aprendizagem dos alunos, observando que a maioria dos alunos conseguiu diferenciar os insetos de outros invertebrados. Enfatizando a necessidade de se utilizar de novas estratégias em sala de aula, modificando o forte costume da aula verbalizada. Recomenda-se fazer uso de métodos que busquem um efetivo aprendizado e que os alunos utilizem desse aprendizado em sua vida cotidiana.

Palavras-Chave: Insetos. Aprendizagem. Ensino de Ciências. Concepção. Questionário.

INTRODUÇÃO

Os insetos compõem o grupo de animais predominantes no globo terrestre. São encontrados praticamente em todos os habitats, com mais da metade dos seres vivos, correspondem a 70% dos animais, 73% dos invertebrados e 83% dos artrópodes (FARIAS, 2013). O sucesso evolutivo desse grupo deve-se a adaptabilidade a quase todos os ambientes, reprodução rápida e abundante, grande força e resistência física e organização social complexa de algumas espécies (GULLAN; CRANSTON, 2008). São de suma importância para o equilíbrio ecológico, desempenhando papel importante nos ecossistemas terrestres, pois estão envolvidos em processos como a decomposição de matéria orgânica, ciclagem de

nutrientes, fluxo de energia, polinização, dispersão de sementes, reguladores de populações de plantas, animais e outros organismos (GULLAN; CRANSTON, 2008).

Diferentemente do conceito científico apresentado nas academias, o senso comum julga os insetos como sendo organismos “nojentos, perigosos, repugnantes e inúteis para a sociedade”. Em diferentes contextos sociais e culturais, o termo “inseto” é empregado como uma categoria taxonômica ampla que reúne animais não sistematicamente relacionados, além dos próprios insetos da categoria (COSTA NETO; CARVALHO, 2000).

Na tentativa de romper com certos preconceitos existentes sobre os insetos, as escolas, por meio do ensino de Ciências Naturais e Biologia, particularmente nos conteúdos relativos ao estudo dos invertebrados, têm papel importante na desmistificação de informações equivocadas e distorcidas sobre esses animais.

Trabalhar com os insetos em sala de aula traz, não só a oportunidade de acabar com alguma visão negativa em relação a eles, mas também a possibilidade de utilizá-los como ferramenta pedagógica para o desenvolvimento de habilidades como observação, argumentação, postura crítica, curiosidade, criatividade e clareza de expressão, tão desejáveis no ambiente escolar (LAGE et al., 2012). Entretanto, abordagens ultrapassadas ainda estão presentes no ensino, por meio de uma prática centrada essencialmente nas classificações sistemáticas, descrições morfofisiológicas, na memorização de termos científicos e de características de cada animal, numa apresentação fragmentada e reducionista que não especifica as relações evolutivas e ecológicas que envolvem esses organismos (AMORIM et al., 1999).

Para assertividade na variação e aplicação metodológica é necessário previamente planejar bem as aulas e utilizar-se de recursos como a sequência didática. A sequência didática é conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas, etapa por etapa, pelo docente para que o entendimento do conteúdo ou tema proposto seja alcançado pelos discentes (KOBASHIGAWA et al., 2008). A sequência didática tem como função facilitar o entendimento sobre o tema, pois ajuda o docente a organizar, coerente e adequadamente suas ideias.

A interação entre diferentes metodologias no processo de ensino-aprendizagem visa promover uma aprendizagem mais dinâmica e inovadora para o aluno, além de ser mais significativa e dinamizar a prática pedagógica dos professores (ARMSTRONG; BARBOZA, 2012).

Bergamo (2009) defende que só o uso de novas metodologias não garante uma boa aula ou uma aula participativa, mas é necessário, também, que os alunos estejam motivados e

abertos para vivenciar esta experiência. Nesse intuito, é indispensável a necessidade do desenvolvimento de metodologias inovadoras que facilite essa prática pedagógica, tendo em vista, que muitas vezes, as metodologias utilizadas em sala de aula nem sempre promovem a efetiva construção do conhecimento por parte do aluno.

É nessa visão que o presente trabalho tem o objetivo despertar a curiosidade dos alunos do 7º ano do ensino fundamental sobre os insetos, com aplicações de diferentes estratégias de ensino-aprendizagem. Portanto, este trabalho busca analisar a efetividade da mudança na metodologia de ensino sobre os insetos no processo de ensino-aprendizagem dos alunos e verificar se tais métodos auxiliam na mudança de percepção dos alunos.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

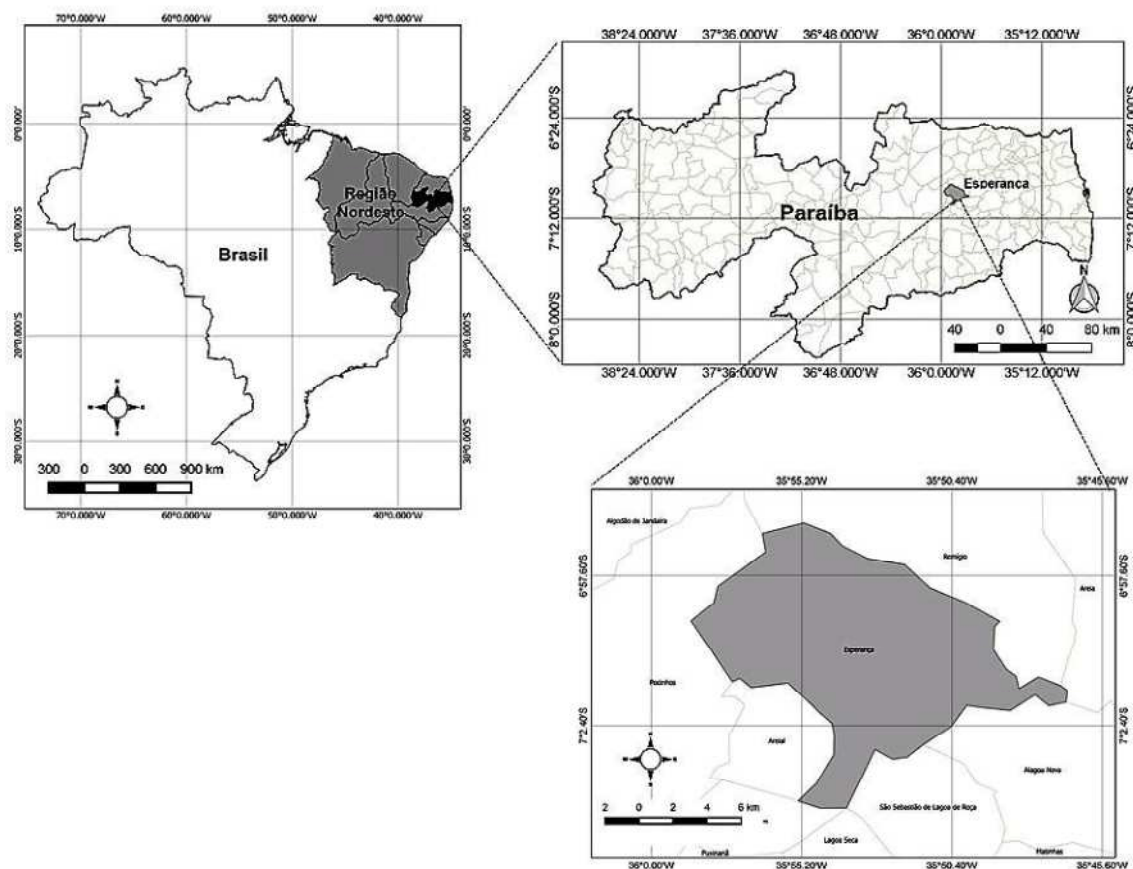
O estudo foi realizado no município de Esperança (07°01'22"S/35°51'36"O), Paraíba, localizado na região do Agreste paraibano (Figura 1), na Escola Municipal de Ensino Fundamental Olímpia Souto (E. M. E. F. Olímpia Souto). A Escola foi inaugurada em 10 de outubro de 1976, situada na Rua Floriano Peixoto S/N, Centro, destinada ao ensino fundamental II 6º ao 9º ano, com aulas manhã (383 alunos) e tarde (328 alunos) e com cinco professores de Ciências. A escola por ter disponibilidade nos dois turnos recebe uma demanda maior turno da tarde de alunos que são oriundos da zona rural.

Coleta de dados e aplicação dos métodos

O trabalho foi desenvolvido em seis turmas do 7º ano, três no turno da manhã e três no turno da tarde. O critério de escolha das turmas foi devido ao tema fazer parte do conteúdo programático do Ensino Fundamental. Inicialmente, foi aplicado um questionário (Apêndice) pré-teste com o intuito de aferir previamente o conhecimento acerca do conteúdo a ser abordado. Foram ministradas quatro aulas em cada turma, com 45 minutos cada, sendo uma para aplicação de pré-teste, uma para cada estratégia totalizando duas aulas e, para finalizar, uma para aplicação do pós-teste.

As turmas foram agrupadas em duas de turnos opostos, de acordo com as estratégias aplicadas, da seguinte forma: Grupo I (composto pelos alunos do 7º A e 7º F), Grupo II (composto pelos alunos do 7º B e 7º D), Grupo III (composto pelos alunos do 7º C e 7º E).

Figura 1 – Localização geográfica da cidade de Esperança, Paraíba, Brasil.



No grupo I, foi aplicado como método aula com utilização de 12 animais, dos quais dois não eram insetos, porém classificados no grupo dos artrópodes (escorpião e embuá). Esses animais foram coletados previamente, colocados em potes de vidro com álcool 70% para uma melhor conservação. Como método complementar, foi feita uma “caça aos insetos” em aula de campo no próprio jardim da escola, com a intenção de observar e/ou coletar algum inseto.

No grupo II, adotou-se como método aula expositiva através de slides, com a utilização de um projetor multimídia, popularmente denominado data show, utilizando como base o conteúdo do livro didático adotado pela escola, contendo imagens detalhando a morfologia dos insetos, sua vida em sociedade, importância ecológica e econômica. Como método do complementar, foi utilizado o filme “Vida de Insetos”, cujo título original é “A Bug's Life”, lançado nos EUA em 1998, sob direção de John Lasseter). Para Dalzoto (2014), a utilização de filmes em sala de aula vem como uma forma de trazer o imaginário para a realidade da vida dos alunos.

No grupo III, utilizou-se de folders que foram impressos em folha A4 (Figura 2A), contendo textos e imagens para melhor entendimento sobre morfologia, importância ecológica e econômica dos insetos e sua vida em sociedade. Como método complementar, foi utilizado um jogo de tabuleiro (Figura 2B), confeccionado com cartolina, EVA, dois dados de seis faces e peças de bijuteria para serem utilizadas como peões. Para execução do jogo, a sala foi dividida em homens e mulheres, sendo composto de perguntas organizadas em cartas e relacionadas com a classificação, morfologia, vida em sociedade, importância ecológica e econômica, além de cada casa do jogo conter uma informação referente ao conteúdo.

Figura 2 – Folder (A) e jogo de tabuleiro (B) utilizados como metodologias de ensino de Ciências, sobre os insetos, aplicados na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil.



Foto: Serafim, 2016.

O pré-teste e o pós-teste foram efetuados com as mesmas questões para verificar qual estratégia obteve melhor desempenho. O questionário foi composto por 13 questões onde cada uma das questões foi atribuída um valor, um peso, que ao final totalizavam uma nota 10. Os questionários foram separados por notas. Os questionários que tiveram nota acima de 7,0 o resultado era considerado satisfatório, de 6,9 - 4,0 regular, e de 3,9 a 0,0 resultado insatisfatório.

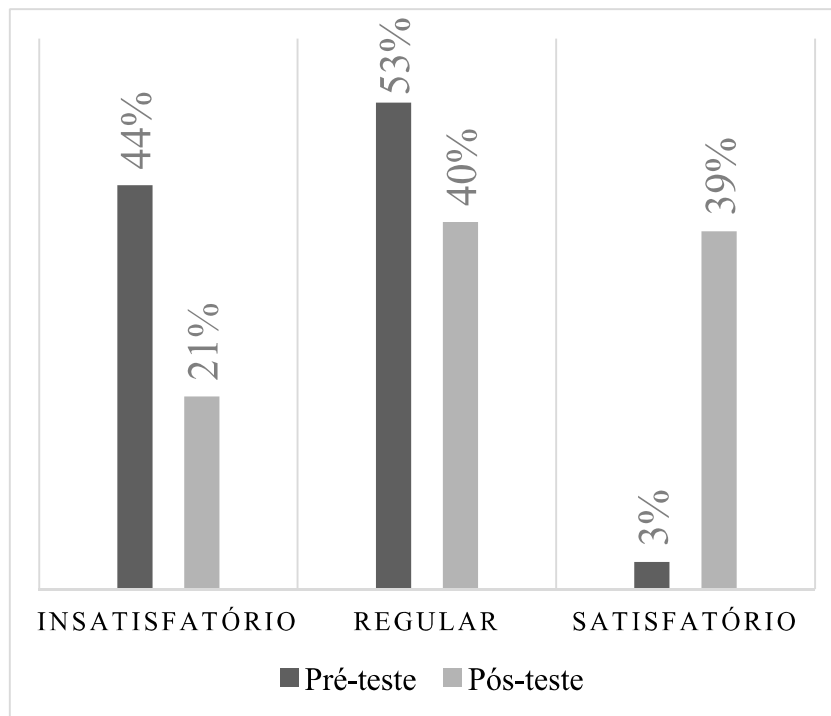
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída por 124 alunos, com idade variando entre 13 a 16 anos. Destes, 54.7% eram do sexo masculino e 45.3% do sexo feminino.

Após aplicação do pré-teste, e atribuição das notas observou-se que o nível preliminar de conhecimento dos alunos acerca dos insetos era predominantemente Regular (53%) e apresentaram nível satisfatório baixo (3%) antes das metodologias (Figura 3).

No entanto, após as intervenções, pode-se observar uma melhora significativa no nível de desempenho dos alunos, elevando o nível satisfatório para 39%, mostrando eficácia das metodologias (Figura 3).

Figura 3 - Análise dos resultados gerais do pré e pós-testes aplicados antes e após as intervenções metodológicas na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil.



Foi observado que o Grupo I, antes da aplicação das metodologias, detinham uma visão de repúdio para com os insetos que ficou bastante explícito nas suas respostas, que classificavam os animais como noviços, nojentos ou vetores de doenças:

“Inseto é um ser vivo pequeno, seboso. Ex: Baratas.” (A.C.P.M., 7º A).

“Inseto é um animal pequeno que alguns deles podem se desenvolver através de metamorfose.” (D.B.A, 7º A)

“É um verme, que traz doenças para os humanos.” (J.V.S., 7º F).

Essa relação é explicada pela hipótese de ambivalência (COSTA NETO, 2000), demonstrando que os entrevistados tendem a projetar sentimentos de repugnância, nojo, periculosidade, nocividade, medo e menosprezo aos animais associados com o grupo dos insetos, resultante do reflexo cultural e da relação de proximidade do ser humano para com esses animais.

Entretanto após as intervenções desenvolvidas, observou-se uma mudança significativa no nível de proficiência dos alunos a respeito dos insetos, comprovado através dos números obtidos e das respostas dadas as mesmas perguntas feitas anteriormente, conforme trechos que seguem:

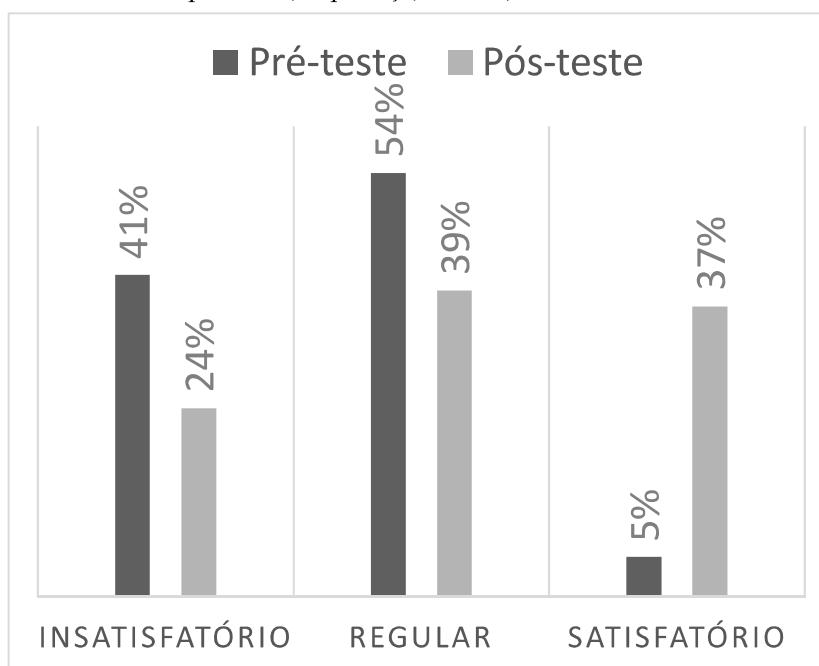
“Inseto é um animal que tem três pares de patas e o corpo dividido.”(A.C.P.M., 7º A).

“Inseto é um animal que faz parte dos artrópodes e é reconhecido por ter 6 patas.” (D.B.A., 7º A).

“Um animal que tem o corpo dividido, ou seja, é segmentado” (J.V.S, 7º F)

Mesmo que dentre os três grupos tenha sido o de menor evolução, de 5% para 37% de resultado considerado satisfatório, a melhora no desempenho do Grupo I corrobora com as novas respostas dadas as mesmas perguntas efetuadas antes das aplicações das metodologias (Figura 4).

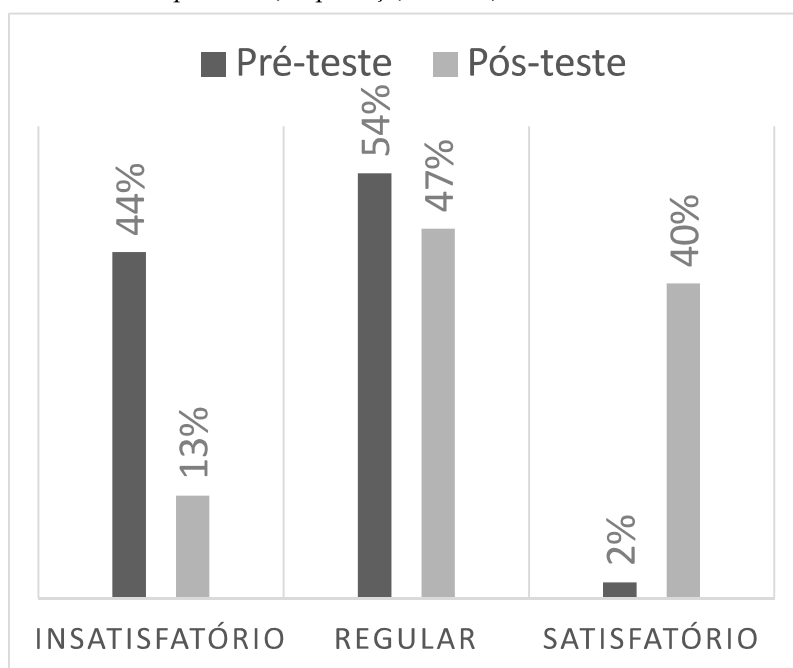
Figura 4 - Análise dos resultados do grupo I do pré e pós-testes aplicados antes e após as intervenções metodológicas na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil.



No Grupo II, observou-se um comportamento parecido com o anterior, mas de melhor desempenho, partindo de 2% para 40% em resultado satisfatório, podendo ser observado no gráfico uma significativa redução no que concerne ao resultado considerado insatisfatório (Figura 5).

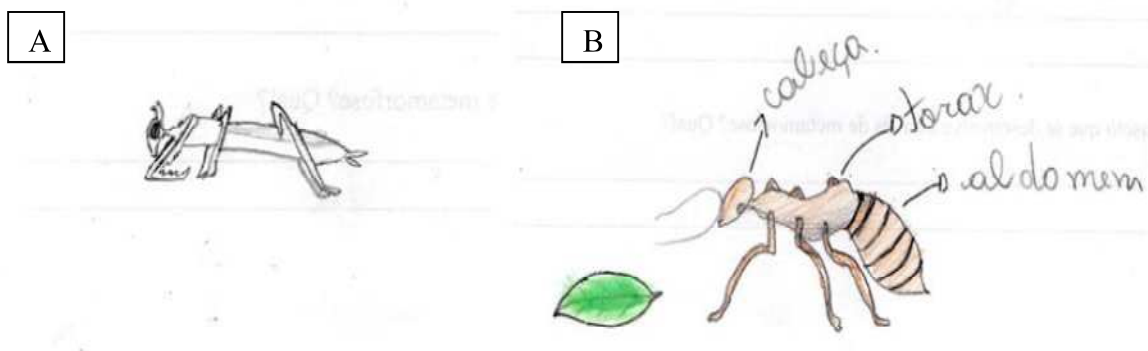
Esses resultados positivos obtidos neste grupo possivelmente se devem às ferramentas utilizadas, que foram o aparelho de projeções, popularmente denominado “data show” e o filme “Vida de Inseto”. Assim, os recursos audiovisuais devem ser utilizados apenas quando auxiliem na realização dos objetivos específicos e de maneira que “despertem o interesse pela matéria e não despertem atenção sobre si mesmos” (GIL, 2009).

Figura 5 - Análise dos resultados do grupo II do pré e pós-testes aplicados antes e após as intervenções metodológicas na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil.



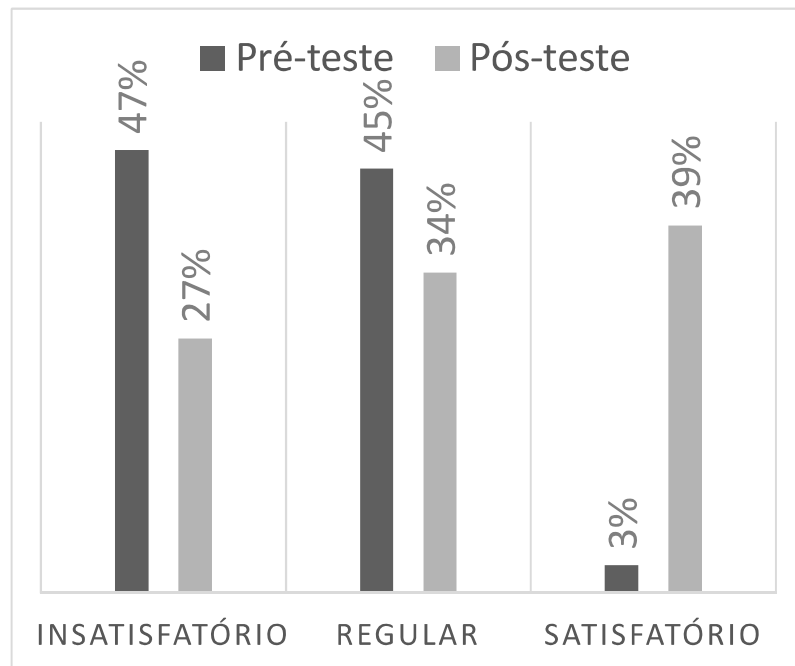
Percebe-se com os desenhos propostos em uma das questões do pré e pós-testes de um dos alunos, por exemplo, o nível de especificação sobre morfologia que o aluno utiliza na segunda figura em relação a primeira, e o zelo na colocação das cores evidenciando o entusiasmo do aluno no tema após as intervenções aplicadas (Figura 6).

Figura 6 – Desenhos representando um inseto feito por um dos alunos no (A) pré e (B) pós-teste (questão 13/apêndice), na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil.



O Grupo III, por sua vez, apresentou resultados intermediários, mas seguindo a mesma prerrogativa de melhora no nível de conhecimento acerca dos insetos, apresentando os seguintes resultados de 3% de um resultado satisfatório para 39% de resultado satisfatório (Figura 7).

Figura 7- Análise dos resultados do grupo III do pré e pós-testes aplicados antes e após as intervenções metodológicas na E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil.



Destaca-se para esse grupo, a eficácia após as intervenções, na distinção dos animais que são denominados insetos dos que não são (Figura 8). De fato, a grande maioria das culturas humanas percebe e reúne em uma mesma etnocategoria classificatória, tanto os insetos propriamente ditos, quanto animais não insetos (ratos, morcegos, lagartos, serpentes, sapos, moluscos, lesmas, minhocas, escorpiões, aranhas, entre outros), devido à transferência de qualidades associadas com a construção cultural do termo “inseto” (BROWN, 1979; POSEY, 1983).

A proposta de utilização de jogos na sala de aula desperta um melhor envolvimento dos alunos partindo-se do pressuposto da possibilidade de aprender brincando, o que pode ser observado no presente estudo. De acordo com Lustosa e Barros (2014), o lúdico, como recurso metodológico, tem a capacidade de proporcionar uma aprendizagem espontânea, bem como estimula a crítica, a criatividade e a socialização entre os educandos, uma vez que por meio da interação, da utilização e experimentação de regras, estes atuam melhor no âmbito cognitivo educacional.

Figura 8 – Respostas de um dos alunos referente a classificação dos animais que são e que não são insetos no (A) pré e (B) pós-teste da E. M. E. F. Olímpia Souto, Esperança, Paraíba, Brasil.

A
B

BALEIA	SAPO	BORBOLETA
CACHORRO	RATO	BESOURO
MOSQUITO	CUPIM	PIOLHO
MINHOCA	MOSCA	ESCORPIÃO
ARANHA	COBRA	LAGARTA
GAFANHOTO	PASSARINHO	BOI

BALEIA	SAPO	BORBOLETA
CACHORRO	RATO	BESOURO
MOSQUITO	CUPIM	PIOLHO
MINHOCA	MOSCA	ESCORPIÃO
ARANHA	COBRA	LAGARTA
GAFANHOTO	PASSARINHO	BOI

INSETO	NÃO INSETO
MOSQUITO, LAGARTA	BALEIA, PASSARINHO
GAFANHOTO, PIOLHO	CACHORRO, BOI
CUPIM, ARANHA	MINHOCA
MOSCA, ESCORPIÃO	SAPO
BORBOLETA	RATO
BESOURO	COBRA

INSETO	NÃO INSETO
MOSQUITO, PIOLHO	BALEIA, COBRA
GAFANHOTO, LAGARTA	CACHORRO, PASSARINHO
CUPIM	MINHOCA, ESCORPIÃO
MOSCA	ARANHA, BOI
BORBOLETA	SAPO
BESOURO	RATO

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As variações de estratégias de ensino através das intervenções efetuadas neste estudo demonstram que, a mudança na forma de ensino tem influencia direta no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, o resultado obtido demonstra uma melhora significativa na absorção do conteúdo abordado e na percepção dos alunos sobre os insetos afastando-se da ideia de repulsão citada inicialmente. Ressalta-se também que além das estratégias aplicadas em sala de aula, outros fatores também podem influenciar diretamente o processo de aprendizagem do aluno, que não foram foco deste trabalho, como horário das aulas, número de alunos por turma, a disponibilidade dos alunos em participar de aulas com diferentes métodos, dentre outros.

Sugere-se que novos trabalhos possam ser realizados podendo abranger as variáveis não abordadas neste trabalho com o objetivo de maximizar os resultados no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Conhecer diferentes práticas pedagógicas leva à superação da aula tradicional e auxilia na formação de alunos comprometidos, aptos a repassar conhecimentos e utilizá-los em sua vida.

DIDATIC SEQUENCES ABOUT INSECTS IN PRIMARY EDUCATION: EVALUATING STRATEGIES

Lysianne Rafaelly da Costa Barbosa Serafim^{1*}; Bruno Guedes da Costa¹

¹Departament of Biology, CCBS, State University of Paraiba, Campina Grande, ZIP CODE: 58109-790, PB, Brazil. *E-mail: Lysianne_rafaelly@hotmail.com.br

ABSTRACT

Insects are creatures of great importance to the ecological balance, but they are seen by most people as the cause of diseases and pests disseminators. To demystify this misconception that people have about the insects, science studies are a strong ally, therefore, this study aims to analyze the perception of the students of the 7th grade of elementary school II, the School Olympia Souto in the city of Esperança - PB, about the insects, before and after the application of different teaching methodologies. Initially, it was the pre-test questionnaire with 13 questions in each of the six classes of the 7th grade of the School, to assess the level of knowledge that the students hold about the topic discussed. Then classes were applied with three different methodologies, a methodology for each pair of class from different shifts. At the end of the classes we applied the post-test questionnaire in order to assess whether the change in methodology has decisive influence on teaching and student learning. In this second part, we found a significant increase in student learning in all methodologies, highlighting the group with interventions with multimedia powerpoint and movie. Emphasizing the need to use methodological variations in the classroom, modifying the strong custom of verbalized class, it is recommended to use methods that seek effective learning and that students use this learning in their daily lives.

Keywords: Insects. Learning. Science education. Design. Questionnaire.

REFERÊNCIAS

AMORIM, D. S. **Diversidade biológica e evolução: uma nova concepção para o ensino de zoologia e botânica no 2º grau.** In: M.R. BARBIERI, N.A.L. SICCA, E C. P. CARVALHO (Orgs.). A construção do conhecimento do professor: uma experiência de parceria entre professores do ensino fundamental e médio da rede pública e a universidade. Ribeirão Preto: Holos, 2001.

ARMSTRONG, D, L, P; BARBOZA, L, M,V. **Metodologias no ensino de ciências biológicas e da natureza.** 1ª ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

BERGAMO, M. **O USO DE METODOLOGIAS DIFERENCIADAS EM SALA DE AULA: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR** Disponível em: <http://revista.univar.edu.br/index.php/interdisciplinar/article/view/185/179>>. Acesso: 24 de abril de 2016.

BROWN, C. H. **Folk zoological life-forms: their universality and growth.** Am. Anthropol., Washington, D. C., v. 81, n.4, p.791-812, 1979. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciBiolSci/article/viewFile/1612/977>> Acesso em 04 Mai de 2016.

COSTA-NETO, E. M. **Introdução à etnoentomologia: considerações metodológicas e estudo de casos.** Feira de Santana: UEFS, 2000. Disponível em <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciBiolSci/article/viewFile/1612/977>> Acesso e 05 de Mar de 2016.

COSTA-NETO, E. M.; CARVALHO, P. D. **Percepção dos insetos pelos graduandos da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil.** Acta Scientiarum, 22, 2, 423-428, 2000. Disponível em <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciBiolSci/article/view/2893/2110>> Acesso em 05 de Mar de 2016.

DALZOLTO, G. **Fundamentos e metodologia de ensino para as ciências biológicas,** 1ª Ed. Intersaberes, 2014.

FARIAS, P, R. **Manual de Entomologia Geral.** 2013. Disponível em: <https://ocondedemontecristo.files.wordpress.com/2013/07/apostila-entomologia-geral-ufra.pdf>>. Acesso em 04 de Jan. 2016.

GIL, A. C. **Didática do Ensino Superior.** São Paulo: Atlas, 2009. Disponível em <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=7f5fc754c7af0a63>>. Acesso em 19 de mar. 2016.

GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. 2008. **Os Insetos: Um resumo de Entomologia**. 3a. ed. São Paulo, Roca. Disponível em: <<http://web.unifoa.edu.br/praxis/ojs/index.php/praxis/article/viewFile/12/11>>. Acesso em 21 de mar. 2016.

KOBASHIGAWA, A. H.; ATHAYDE, B. A. C.; MATOS, K. F. de OLIVEIRA; CAMELO, M.H.; FALCONI, S. **Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental**. In: IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica. São Paulo, 2008. p. 212-217. Disponível em: <http://www.cienciamao.usp.br/dados/smm/_estacaocienciaformacaodeeducadoresparaoseninodecienciasnasseriestiniciaisdoensinofundamental.trabalho.pdf>. Acesso em 16 Jan de 2016.

LAGE, V. C; POMPILHO, W.M; SILVA, F.S. 2012. **A importância dos livros didáticos para o ensino dos insetos**. Disponível em <<http://web.unifoa.edu.br/praxis/numeros/07/37.pdf>> Acesso em 16 de Mar de 2016

LUSTOSA, M. S; BARROS, A. T. 2014. **O Ensino de ciências no eja através do lúdico: Animais peçonhentos**. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/Modalidade_1datahora_28_10_2014_14_01_33_idinscrito_2451_7a70e9318b1d2d3230e4bfe781239feb.pdf>. Acesso em 16 de jan. 2016.

POSEY, D. A. **O conhecimento entomológico Kayapó: etnometodologia e sistema cultural Anuário Antropológico**. Rio de Janeiro, n.81, p.109-121, 1983. Disponível em : <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciBiolSci/article/viewFile/1612/977>> Acesso em 05 de Mai de 2016.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 – Questionário pré e pós-teste

Nº do questionário: _____

Data: ____/____/____

Aluno(a): _____ 7º: _____

Questionário

1. Qual a principal característica dos artrópodes?

2. O que é um inseto?

3. Você gosta de insetos? Por quê?

4. Como você reconhece um inseto?

5. Cite exemplos de insetos.

6- O corpo dos insetos é dividido em três partes. Quais são elas? _____,

_____, _____

7- Qual a função do exoesqueleto nos insetos?

8- Você conhece algum inseto que se desenvolve através de metamorfose? Qual?

13-Faça um desenho de um inseto:

