



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PAULA JÉSSICA COSTA PINTO

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE OS INSETOS EM ESTUDANTES DE
ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO DE CASO

FORTALEZA

2017

PAULA JÉSICA COSTA PINTO

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE OS INSETOS EM ESTUDANTES
DE ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva

FORTALEZA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- P73r Pinto, Paula Jéssica Costa.
Representações sociais sobre os insetos em estudantes de ensino médio : um estudo de caso / Paula Jéssica Costa Pinto. – 2017.
36 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2017.
Orientação: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva.
1. Ensino de biologia. 2. Etnoentomologia. 3. Concepções. I. Título.

CDD 570

PAULA JÉSSICA COSTA PINTO

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE OS INSETOS EM ESTUDANTES DE
ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovada em: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva (orientador)

Universidade Federal do Ceará

Dra. Márcia Barbosa de Sousa

Universidade da Interação da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB

Me. Frederico Alekhine Chaves Garcia

Secretaria de Educação do Estado do Ceará

À Família pelo amor, carinho e apoio que recebi durante esse percurso e a mim, por não desistir dele.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que me proporcionou o dom da vida por me ajudar a chegar até aqui.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Por ficarem felizes por cada conquista minha. Nunca esquecerei os sacrifícios feitos para que eu tivesse o melhor, aproveitasse as oportunidades que apareceram, os valores ensinados ainda criança e pela educação que me tornaram o que sou hoje.

A minha família, em especial, meus irmãos, avós e meus tios Marta e João pelo amor, apoio, e confiança mesmo às vezes não entendendo meu gosto pela docência e pelos insetos.

Ao professor Dr. José Roberto Feitosa Silva, por sua disponibilidade, orientação, por enriquecer este trabalho com seu conhecimento, sugestões de leituras norteando o caminho que deveria seguir, trazendo de volta o meu olhar à educação.

Ao Renan Olivier da Silva, por seu amor, apoio e incentivo, por me encorajar a buscar sempre mais, pela paciência de ouvir meus choros e lamentos durante a graduação, ficando feliz com as minhas conquistas. Saiba que elas também são suas.

A Marianne Gonçalves Barbosa, por sua amizade e por oferecer seu computador para que esse trabalho fosse escrito.

A Cristiane Coutinho Ramos, Suyanne Araújo de Souza e Thaís Paz Pinheiro André pela amizade, por fazer meu dia a dia ser melhor.

Não posso esquecer da Marinetty de Jesus Sousa e Eloilma Moura, agradeço a Deus por ter vocês comigo. Sem dúvidas teria desistido do curso se não tivesse conhecido vocês.

Ao Prof. Dr. Paulo Cascon, pelo acolhimento no Laboratório de Zoologia Experimental, por acreditar em meu potencial, permitindo e incentivando meus estudos relacionados aos insetos.

Ao grupo do Laboratório de Entomologia Aplicada (LEA-UFC) pelos momentos de descontração.

Ao Prof. Dr. Patrik Luiz Pastori, pela orientação e acolhimento no Laboratório de Entomologia Aplicada.

Aos professores que diretamente ou indiretamente contribuíram para minha formação.

E a Suziele Galdino Batista por ser minha irmã de outra mãe que mesmo longe pude contar com a amizade e força nos momentos difíceis que passei.

Muito Obrigada!

RESUMO

Este trabalho nasce do meu interesse pelos insetos, não somente como estudante de Ciências Biológicas, mas desde muito antes de pensar em seguir uma carreira de cientista. Trazer essas memórias e transformar em uma investigação na perspectiva de futura educadora direciona o olhar para outra perspectiva sobre esse táxon animal. Assim, o objetivo deste trabalho foi investigar acerca das concepções sobre os insetos ancoradas na teoria das representações sociais, de alunos do segundo ano do Ensino Médio, afim de que essas informações possam futuramente auxiliar educadores no ensino e na aprendizagem da biologia de modo contextualizado. Esta é uma pesquisa de caráter qualitativo, utilizando o método de entrevista semi-estruturada para obtenção dos dados e análise de conteúdo com apoio da Teoria das Representações Sociais para tratamento. A influência das vivências, do mundo da fantasia, ficção científica e do senso comum presentes nas relações interpessoais fica clara nas representações dos alunos. Os resultados indicam uma sustentação de uma imagem predominantemente negativa sobre a maioria dos insetos, algumas vezes apenas pelo desconhecimento do animal. Ações na escola poderão influenciar para que os estudantes construam uma concepção mais abrangente sobre os insetos.

Palavras chave: Ensino de biologia, Etnoentomologia, Concepções

ABSTRACT

This work is born from my interest in insects, not just as a biological science student, but from long before in follow a career as a scientist. Bringing these memories and turning them into an investigation from the perspective of a future educator, looking at a new perspective on this animal taxon. Thus, the objective of this work was to investigate the conceptions about insects anchored in the theory of social representations, of second year high school students, so that this information may in the future help educators in the teaching and learning of biology in a contextualized way. This is a qualitative research, using the semi-structured interview method to obtain data and content analysis with the support of the Theory of Social Representations to treatment. The influence of the experiences, the fantasy world, science fiction and common sense present in the interpersonal relations is clear in the representations of the students. The results indicate a predominantly negative image for most insects, sometimes only because of the animal's lack of knowledge. Actions at school can influence students to build a broader conception of insects.

Keywords: Teaching biology, Ethnoentomology, Conceptions

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	Minha história: Escolha do Curso, transferência e interesse pelos insetos .	11
1.2	O Senso Comum	14
1.3	Representações Sociais	15
1.4	Concepções Sobre os insetos	16
2.	JUSTIFICATIVA E OBJETIVO	17
3.	METODOLOGIA	18
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
5.	CONSIDERACOES FINAIS	34
6.	REFERÊNCIAS	35
7.	APÊNDICES	37
7.1	Questionário	37
7.2	Fotografias	38

1- INTRODUÇÃO

1.1 Minha história: Escolha do Curso, transferência e interesse pelos insetos

Me chamo Paula, primogênita, filha única dentre os quatro filhos do casal José Otacílio, militar aposentado, e Orildes Costa, ex-professora polivalente. Sou no momento, concludente do Curso de Ciências Biológicas na Universidade Federal do Ceará. Trago em meu histórico escolar diversas transferências escolares, desde escola pública no Distrito Federal, matrícula em três dos 13 colégios militares do sistema colégio militar do Brasil (CMB,CMF e CMCG) até ingressar na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e ser transferida posteriormente para a Universidade Federal do Ceará.

Inspirada em seus professores de Biologia em seu último ano escolar decido optar por cursar Ciências Biológicas. Após a prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), escolhi as modalidades bacharelado e licenciatura como primeira e segunda opção, respectivamente. Não sabia em qual modalidade iria passar, mas o curso tinha certeza. É importante citar que nesse momento todos da minha família estavam de férias em Fortaleza onde houve o reencontro com os familiares residentes.

Lembro-me que assim que escolhi as opções que iria tentar a vaga, me senti bem, porém este sentimento não foi, de início, recíproco ao compartilhar minha decisão com meus pais e parentes. Recordo-me que minha tia, tentando mudar o fato da minha escolha, sentou comigo e foi buscar “Quanto ganha um biólogo?”; levada a acreditar pelo senso comum que biólogos não são bem sucedidos, o fim deste episódio foi choro e certa mágoa por ela não entender que eu já tinha escolhido minha futura profissão. Meus pais nada opinaram, só queriam que eu fosse feliz e que tivesse estabilidade. Uma memória que tenho até hoje é de meu pai dizendo: Quem tem que escolher sua profissão é você. Será seu dia-a-dia, você quem tem que gostar.

Na primeira chamada do SISU (Sistema de Seleção Unificada) fui selecionada para a modalidade licenciatura do curso, fiquei feliz, estava finalmente em uma universidade federal. Com duas semanas de curso fui chamada para a modalidade do bacharelado. Não sabia o que fazer, estava amando as aulas da licenciatura, meus colegas, veteranos assim como o ambiente oferecido aos alunos desta modalidade. Mudar, não mudar? Resolvi conversar com meu pai, mas ele preferiu não se envolver na escolha. Fiquei com receio, mas escolhi me manter na licenciatura, pois recordei do desejo que eu tinha em ser professora despertado pelos professores no meu ensino médio e pelo meu desejo em ajudar outras pessoas com os conhecimentos que eu tenho.

Além do contato com o mundo da licenciatura, iniciei os primeiros contatos com as pesquisas. Minha melhor amiga e eu iniciamos nosso primeiro estágio no Herbário da UFMS. Durante as atividades, percebi que a Botânica não era para mim. A convite de uma colega, no segundo semestre da graduação, fui para a Zoologia onde tive meus primeiros contatos com os insetos. Trabalhava voluntariamente auxiliando na montagem dos insetos para a coleção.

Certa tarde esta colega e eu fomos comprar lanche no corredor central (um local com lanchonetes na Universidade). Lá encontramos alguns colegas dela e fomos apresentados. Um de seus colegas estava com uma placa de Petri a qual continha casca de árvore. Perguntei a ele o que era aquilo e me disse que estava criando um inseto. Para mim não fazia sentido um inseto estar sendo criado numa placa com cascas de árvores, pois, até o momento, só tinha tido o contato com formigas.

Fiquei com a placa em mãos procurando os insetos enquanto ele foi procurar mais indivíduos para sua criação. Observando minha dificuldade em encontrar os insetos, seu amigo me emprestou uma lupa de bolso até que consegui visualizar. Na placa continha insetos da Ordem Embioptera, eu nunca tinha visto um, então não sabia o que procurar; porém persisti e encontrei. Na mesma hora, o dono da criação voltava de sua coleta e pôde me mostrar como era um representante da ordem sem estar no meio das madeiras.

Fazendo uma releitura desta situação, pode ter sido que a partir desta dificuldade inicial em encontrar estes insetos o momento em que surgiu o meu interesse por esta Classe. Despedimo-nos e voltei para meu estágio com montagem de insetos.

Durante o segundo semestre de 2015 recebi a notícia que mais uma vez seríamos transferidos, dessa vez retornando a Fortaleza. Eu não queria ir, meu desejo era permanecer na UFMS. Não tive outra opção a não ser fazer a chamada “transferência por força de lei” a qual garantia minha vaga no curso na universidade localizada na cidade de destino, no meu caso Ciências Biológicas na Universidade Federal do Ceará (UFC). Pude novamente escolher a modalidade e escolhi me manter na licenciatura, pois tinha certeza de meu desejo em ser docente.

Primeiro semestre na UFC não foi fácil, tive vontade de desistir. As dinâmicas entre as universidades eram bem diferentes. Aqui as duas modalidades são juntas em muitas disciplinas. Lá até em horários diferentes são. Eu não tinha turma, não tinha grupo e para minha surpresa, não tive acesso à entomologia minha recente “paixão”.

Mas, nem tudo é tristeza, quando fui à busca pelos insetos, descobri o Laboratório de Zoologia Experimental onde fui bem recebida e, com pouco tempo, fui indicada a uma

bolsa de iniciação científica. No começo não quis aceitar, pois era para trabalhar com anuro-fauna, porém o professor me conquistou dizendo que eu poderia continuar estudando os insetos.

Durante o período de adaptação à nova universidade, me distanciei das coisas da licenciatura por me sentir deslocada e me aproximei do conhecimento científico. Durante as coletas para o projeto da bolsa pude encontrar a mesma ordem de insetos que meu amigo me apresentou em Campo Grande, dita nos livros como “rara”. Eu não pude acreditar. Poderia ser uma espécie nova ou um novo registro, fiquei muito empolgada e fui ler vários livros sobre insetos.

No Laboratório de Zoologia Experimental pude escrever um resumo para ser levado ao Simpósio Internacional de Entomologia. O trabalho foi aceito, se tratava do primeiro registro de uma espécie de inseto para o Ceará. Viajei sozinha para Viçosa, Minas Gerais. Foi uma experiência incrível, finalmente me vi como bióloga novamente. Lembro-me de voltar chorando de alegria para casa, pois sabia que tinha escolhido o curso certo e a área certa (entomologia) e tudo estava sendo confirmado, porém comecei a ter uma crise em relação à modalidade que eu havia escolhido. Teria eu feito realmente a escolha certa?

De volta a minha realidade em Fortaleza, uma amiga viu um aviso no mural da Biblioteca Central divulgando uma indicação de bolsa para trabalhar com entomologia aplicada. Mande e-mail para meu orientador pedindo permissão para participar da seleção na agronomia para trabalhar com Entomologia. Eu não sabia o que era entomologia aplicada, mas sabia que era com insetos, então eu queria estar lá.

Fiz a seleção e passei. Deste ponto em diante realizei muitas leituras, comecei a trabalhar com entomologia aplicada e fui percebendo o quanto os insetos são interessantes e eu queria compartilhar esse interesse com as pessoas. Eu nunca desisti de ensinar, compartilhar conhecimentos; porém comecei a me aproximar mais do conhecimento científico.

Iniciei as inscrições para cursos sobre entomologia pelo Brasil. Dos três inscritos fui selecionada para dois. O primeiro em Curitiba com concorrência de 120 inscritos para 20 selecionados e o segundo em Manaus em sua primeira versão. Estava me munindo de conhecimento entomológico. Certas leituras aconteciam por acaso, como exemplo posso citar a leitura do livro sobre etnoentomologia: “*Introdução à Entoentomologia: Considerações Metodológicas e estudo de Casos*”, de COSTA NETO, E. M..

Em meu último semestre algo aconteceu: a minha relação com a licenciatura voltou a fazer sentido durante o estágio supervisionado no ensino médio. Algo fez com que o

meu relacionamento com a docência voltasse a existir com mais realidade, não que eu não sentisse, mas em outros estágios era uma experiência tida por mim como distante.

Eu decidi desde o começo da graduação ser professora e desde esse período recebo comentários como: “Tão linda, mas escolheu ser professora. Porque não fez jornalismo? Você tem uma imagem tão bonita”, “Professor ganha tão pouco!”, “Você tinha que ter escolhido uma coisa melhor.”, que de certa forma entristece a gente por ser algo tão recorrente e pela tendência do sentimento de pena projetado a escolha de ser professora, mas aprendemos a como dar uma boa resposta a essas pessoas.

Se escolhendo a profissão já foi uma barreira, imaginem como foi falar que eu gostaria de trabalhar com insetos. Dentro de casa houve uma divergência entre meus pais, enquanto um me auxiliava e se animava com a busca dos insetos comigo, outro achava que eu estava achando que eu estava endoidando.

A partir do momento que meus parentes notaram que realmente eu estava trabalhando com insetos e que eu gostava me perguntavam por que eu não trabalhava com abelhas, pois elas têm interesse econômico. Para eles, gostar puramente dos insetos não fazia sentido, meu interesse não é econômico. Tentando explicar assuntos relacionados aos insetos, lendo trabalho sobre Representações Sociais, percebemos que o senso comum influencia nossas concepções.

1.2 O Senso comum

Silva (p.160-161, 2010) apoiada nas ideias de Moscovici, nos leva a acreditar que os conhecimentos do senso comum estariam na base de todos os processos cognitivos, todos eles sendo em algum sentido empréstimos do conhecimento popular, o senso comum. Este, enquanto representações sociais criam e recriam a realidade combinando a capacidade de perceber, inferir e compreender ao que vem a nossa mente para dar significado. (op. cit., p161)

A ideia de que todo inseto é ruim e causa doenças é resultado das interações sociais. Silva (2010, p.162-163) novamente embasada nas ideias de Moscovici caracteriza o senso comum, também chamado de pensamento natural analisando três características peculiares à construção das representações sociais:

1) Dispersão da informação: as pessoas convivendo com a grande quantidade de informação sobre um determinado aspecto do objeto e quase nenhuma informação sobre um outro.

2) Focalização do objeto: (Ibid. p.163) nos relata que o sujeito ou o grupo social enfoca seus interesses e atenção a um determinado aspecto de um objeto não seguindo na

mesma direção que visa a compreensão do objeto, mas enfatiza as características que coadunam com suas mais profundas convicções.

3) Pressão para a inferência: (Ibid. p.163) seria o resultado da coação social sobre os indivíduos em relação a responder prontamente, expressar opiniões e se posicionar sobre situações ou objetos, tornando impressões com alto grau de incerteza mais estáveis tendo como orientação as respostas dominantes, mais compartilhadas, portanto mais prováveis de serem entendidas e aceitas pelo grupo.

Creio que para o presente estudo as duas primeiras características exerçam mais influência. Já que caracterizar um inseto não gere polêmicas.

1.3 Representações Sociais

Segundo o dicionário Michaelis (2017), vivência é o fato de ter vida, de viver, existir. Ela pode trazer consigo algum fato ou situações pelas quais tiramos algum proveito, alguma experiência, gerando conhecimento. De fato, é tudo aquilo que se viveu, fazendo parte da vida de uma pessoa.

Experiência, segundo este mesmo dicionário, são conhecimentos adquiridos pela própria vida, conhecimentos gerados pela prática ou observação.

Vivência, experiência, Senso Comum fazem parte das Representações Sociais e para Moscovici (1978) as Representações Sociais são fruto de relações estabelecidas no cotidiano, resultante da interação social, sendo comuns a um determinado grupo de indivíduo. Constitui um conjunto de explicações, crenças, ideias geradas na vida diária de um grupo que permite que o mesmo possa interpretar, lembrar, evocar um dado conhecimento, ser, pessoa ou objeto. Sendo socialmente elaborada e partilhada, gerando uma realidade comum entre os indivíduos, permitindo dar sentido/significado ao objeto, trazendo embutidas as relações com o processo sócio-histórico-cultural dos sujeitos, e suas particularidades, dependendo da vivência cada indivíduo. Assim, os principais responsáveis pela construção das Representações Sociais são as interações sociais e a comunicação, deixando existir uma relação sutil entre as representações e as influências comunicativas. (TRINDADE, 2012; SÊGA, 2000).

O primeiro autor a falar sobre Representações Sociais foi Émile Durkheim, a princípio chamando-a de “representação coletiva”, onde designou a especificidade do pensamento social em relação ao pensamento individual. Para ele, o pensamento individual seria um fenômeno puramente psíquico, não sendo reduzido somente à atividade cerebral, e o pensamento social não seria a soma de pensamentos individuais. Para ele as representações coletivas são frutos dos acontecimentos sociais, sendo assim, fato social. O fato social é

resultante de uma consciência coletiva e, por essa razão, não é possível tratar representações coletivas numa perspectiva individual. (MOSCOVICI,1978, p. 25.; CRUSOÉ, 2004).

Para este estudo sigo a ideia de Moscovici (1978, p. 45) que dizia que a representação social deve ser encarada

“tanto na medida em que ela possui uma contextura psicológica autônoma como na medida em que é própria de nossa sociedade e de nossa cultura”

A Teoria das Representações Sociais defendida por ele preocupa-se fundamentalmente com a inter-relação entre sujeito e o objeto e como se dá o processo de construção do conhecimento, das Representações Sociais, um conhecimento de senso comum, que ao mesmo tempo é individual e coletivo (CRUSOÉ, 2004, p.106)

Ao adotar a *Teoria das Representações Sociais* de Serge Moscovici como referencial na pesquisa em educação assumimos uma perspectiva que considera que estas têm papel fundamental na dinâmica das relações sociais e nas práticas, onde o conhecimento do senso comum é considerado um conhecimento legítimo condutor de transformações sociais, permitindo a investigação sobre a realidade educacional que contempla a compreensão do individual/ social. (CRUSOÉ, 2004, p.110).

Dada a introdução sobre do que se trata a Teoria das Representações Sociais, focalizo meu interesse em definir o objetivo da presente pesquisa: identificar as concepções sobre os insetos formadas por alunos de uma escola do ensino médio. Visto que as concepções fazem parte das representações sociais é interessante que se saiba como estão os estudos relacionados ao tema.

1.4 Concepções Sobre os Insetos

Segundo Lopes *et al.*(2013) as percepções que definem o grupo dos insetos, para a maior parte da população brasileira, não são as fornecidas pelos livros didáticos, no caso informações descritivas. As informações mais relevantes para a população são as que fazem referência aos insetos de maior contato com o homem e que exerçam alguma influência sobre a vida. Dentro deste contexto, toda a identidade taxonômica é desconsiderada, fazendo com que sejam incluídos dentro da Classe Insecta animais não pertencentes aos insetos, o que demonstra um distanciamento da população leiga em relação à academia.

Os primeiros contatos com os insetos surgem durante a infância, de maneira direta ou indireta a família exerce influência sobre ele. Se este contato iniciar carregado de uma conotação negativa e a criança assimilar, formará um conceito equivalente dos insetos (LOPES, P. P. *et al.*2013).Segundo Posey (1987),

Os conhecimentos etnoentomológicos são geralmente transmitidos de geração a geração por meio da tradição oral, a qual é um veículo importante para a difusão de informação biológica”.

Os conceitos formados perduram além do aprendizado formal, não se limita em função da falta de oportunidade de obterem amplas informações e professores de Ciências e Biologia que possuem os próprios conceitos e preconceitos influenciando na hora do aprendizado. Deve ser levado em conta que os livros didáticos não são de grande ajuda no que tange no processo de melhoria dos conceitos, uma vez que se restringem a aspectos morfológicos e os conteúdos geralmente apresentam uma visão antropocêntrica, acentuando o tratamento que os insetos recebem (CARDOSO; CARVALHO; TEIXEIRA, 2008).

Usando como exemplo um estudo feito por COSTA-NETO (2004) observa-se que na visão antropocêntrica da população estudada, os insetos são geralmente vistos como seres nojentos, perigosos, que são capazes de gerar reações como o medo, desprezo, aversão e fobias.

Apesar desse tipo de reação não podemos esquecer que os insetos desempenham importantes papéis ecológicos, tais como: atividades de polinização, tornando possível a produção de muitas lavouras na agricultura o que inclui a produção de diversas frutas de pomar, frutas secas, trevos, vegetais e algodão; ciclagem de nutrientes; remoção de detritos; dispersão de sementes; manutenção da estrutura e fertilidade de solo; ajudam a manter animais e plantas nocivos sob controle (insetos utilizados no controle biológico); fonte direta de alimento para pássaros, peixes e outros animais benéficos; fornecem produtos de valor comercial como mel, cera de abelha e seda, além de serem utilizados na medicina e na pesquisa científica. (FISHER 1998; Borrór and Delong, 2011; Costa Neto, 2000)

Existem também alguns insetos nocivos a outros seres vivos como, por exemplo, os que causam enormes prejuízos a produtos estocados, como grãos armazenados e as lavouras esses são chamados de insetos de importância agrícola e outros que transmitem doenças são chamados de insetos de importância médico-veterinária (Borrór and Delong, 2011; Costa-Neto, 2000; Gallo 2002). Estes insetos acabam se fazendo mais presentes na vida dos alunos tanto por influência da mídia, a qual pode influenciar comportamento humano em sua formação cidadã (Guareschi and Biz, 2005) quanto por estarem mais presente no cotidiano.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

Ao ler sobre etnoentomologia, e reconhecer os papéis ambientais ocupados pelos insetos, surgiu meu interesse em investigar as ideias que alunos do Ensino Médio têm a

respeito desses animais, pois a maneira como os indivíduos interagem com o mundo natural, seja na percepção, identificação, categorização e classificação sofre influência no modo como eles pensam, agem e expressam emoções em relação aos animais (Costa-Neto 2006; Greene, 1998, Sousa *Et. al*, 2013). Assim, o objetivo deste trabalho foi investigar acerca das concepções sobre os insetos ancoradas na teoria das representações sociais, de alunos do segundo ano do Ensino Médio, afim de que essas informações possam futuramente auxiliar educadores no ensino e na aprendizagem da biologia de modo contextualizado. Para essa compreensão, me apoio na teoria das representações sociais como referencial.

3. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa em educação de caráter qualitativo. As pesquisas qualitativas (também chamadas de naturalísticas) têm como características básicas a possibilidade de pesquisar o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador ser o principal instrumento para a coleta desses dados. Os dados gerados têm características predominantemente descritivas com preocupação maior no processo em si do que com o produto final. A análise dos dados tende a seguir processos indutivos, tendo como foco e atenção especial do pesquisador o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida (Ludke & André, 1986).

Esta pesquisa assume a forma de um estudo de caso por ser delimitada por uma unidade dentro de um sistema mais amplo (Ludke & André, 1986). Esse tipo de investigação permite o estudo de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (Yin, 2005; Lima *et. al* 2012).

O campo de coleta de dados ocorreu uma turma de 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Fortaleza- CE participando da pesquisa apenas 37 alunos. Para a coleta definiu-se que a observação do pesquisador neste estudo fosse a observação do tipo participante. LUDKE & ANDRÉ (1986) descrevem o papel do pesquisador nesta categoria como uma combinação simultânea entre a análise documental, a entrevista de respondentes e os informantes com a participação e observação direta e a introspecção, exigindo um grande envolvimento entre o pesquisador e a situação estudada.

Como método de coleta de dados utilizou-se a entrevista semi-estruturada. Manzini (1990/1991) caracteriza este tipo de entrevista como sendo menos rígida em relação às respostas quando comparada a entrevista de dinâmica rígida. O autor utiliza o termo menos rígida para a comparação, pois a entrevista semi-estruturada não condiciona a uma

padronização de alternativas formuladas pelo pesquisador em seus roteiros que contém as perguntas que irão nortear seu trabalho.

Para a coleta de dados, as abordagens foram inspiradas e adaptadas de um estudo feito por TRINDADE *et al.* (2012) no qual as utilizou com objetivo de valorizar as discussões relacionada a *Teoria das Representações Sociais*, na qual também baseio minha pesquisa, onde se buscava a identificação das percepções demonstrada pelos alunos em relação aos insetos e a outros animais. Foram mostradas fotos de vários animais. Cada foto continha um número e os alunos iam respondendo de acordo com a numeração da fotografia. Outras perguntas também foram feitas no questionário, de modo a colher informações que emergissem o conhecimento sobre os insetos. O questionário encontra-se no Apêndice I.

Para o tratamento dos dados as respostas contidas nos documentos foram condicionadas a análise do que estava escrito ou representado em desenho. Este tipo de análise é empregada quando a abordagem investigativa demanda sistematização de conteúdo para o uso exploratório na interpretação e inferência de significado; através dela é possível evidenciar os núcleos de sentido (Ferreira; Loguecio, 2014)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura das respostas aos questionários, categorizamos alguns padrões observados nas respostas dos alunos. Essas categorias foram registradas na interpretação da autora do trabalho, como os sentimentos despertados nos alunos:

Tabela 1: Categorização dos sentimentos despertados em alunos do Ensino Médio a partir de fotografias.

Sentimentos	Grupo dos Insetos		Grupo dos demais animais	
	Número de Citações	% de Citações	Número de Citações	% de Citações
Apreciações negativas				
Adjetivação de caráter estético como feio, horrível, estranho, esquisito	12	5,5	5	2,5
Desconforto, irritação	14	6,5	12	5,9
Medo, pavor, horror, aversão ou sensações correlacionadas	42	19,4	9	4,4
Nojo, repugnância, desprezo	68	31,3	8	4
Vontade de matar	7	3,2	0	0
Outras adjetivações depreciativas	0	0	0	0
Total parcial de Citações	143	65,9	34	16,8
Apreciações positivas				
Adjetivações de caráter estético como belo, lindo, fofo, delicado	9	4,2	69	34
Amor, afeto	1	0,5	35	17,3
Natureza, Paz, Harmonia	5	2,3	0	0
Sentimento de respeito, admiração, felicidade e curiosidade	22	10,1	22	10,8
Outras adjetivações apreciativas	4	1,8	22	10,8
Total parcial de Citações	41	18,9	148	72,9
Outros				
Nada contra	1	0,5	2	1
Nada demais	2	0,9	0	0
Nenhum sentimento	27	12,4	18	8,8
Normal	2	0,9	1	0,5
Vontade de estudar	1	0,5	0	0
Total parcial de Citações	33	15,2	21	10,3
Total de Citações	217	100	203	100

Aqui podemos visualizar que das 217 citações ao grupo dos insetos 65,9 % dos sentimentos despertados nos alunos aos animais referidos são de cunho negativo, como medo, pavor, horror (42), nojo, repugnância e desprezo (68), seguido de apreciações positivas 18,9 % como admiração, felicidade (22), linda e delicada (9), muitas delas referidas à borboleta, e outros sentimentos 15,2 %. Entretanto a categoria com maior porcentagem de sentimentos despertados aos demais animais são de apreciações positivas por serem lindos, fofos, bonitos (69) despertarem sentimento de amor e carinho (35) representando 72,9% das citações, seguido das apreciações negativas 16,8% e outros sentimentos 10,3 %.

Em algumas justificativas sobre os sentimentos negativos para com os insetos são dadas a características observáveis como, por exemplo: *“Nojo. Porque ele tem patinhas pequenas”*, *“Vontade de matar porque picão (sic)”*, outras não conseguem explicar *“Medo, sem explicação”* e, algumas vezes, se contradizem *“Nojo: não sinto nada.”*

É possível notar que o estágio de desenvolvimento do inseto causa sentimentos diferentes, ou mesmo um único inseto desperta sentimentos de extremos opostos, como foi o caso da borboleta e do louva Deus.



Fonte: A: Autora, B-C: Renan Olivier

Figura 1: Amostra das fotografias utilizadas para questão 1 e 2, borboleta, lagarta e louva Deus, respectivamente.

Para o mesmo aluno, a borboleta, por exemplo, em sua fase adulta representa *“Liberdade, porque a vida de uma borboleta me faz pensar em que num momento da minha vida estou preso e me liberto do casulo.”* e para a lagarta: *“Nojo!!!”*. Para este inseto, existe uma tendência maior a sentimentos apreciativos como podemos ver nessas explicações: *“Desperta alegria. Porque e (Sic) um animal maravilhoso.”*, *“Linda, não tenho explicação.”*, *“Admiração, pois ela é muito bonita e colorida”*.

Já para a lagarta observamos uma tendência maior a apreciações negativas: *“nojo, não gosto de lagarta”*, *“Pânico, Pânico, medo, trauma, gastura”*, *“Medo, nojo, tenho pavô (sic) desse negócio”*, *“quero correr socorro”*. Entretanto, existem duas exceções *“Vontade de estudar sobre”* e *“Amo lagarta, acho fantástico. Ela come, come, dorme uma eternidade pra se transformar em uma borboleta.”*

Para o louva-deus encontramos citações como: “*Curiosidade, não tem explicação.*”, “*Medo e lindo*”, “*Lindo! Porque eles lindo por sua cor*”, “*medo, tenho coragem de pegar*”, “*Felicidade, pois dizem que me traz esperança no dia*”

Segundo Wilson (1989) “Os seres humanos possuem uma conexão emocional inata, (portanto, genética) com as demais espécies da Terra”. E essa ligação emotiva varia da atração à aversão, da admiração à indiferença (Sax, 2001).

Dentre algumas razões para o resultado da aversão humana aos insetos e outros invertebrados, Kellert (1993) comenta algumas delas como:



- A hipótese do medo inato a insetos potencialmente perigosos, generalizando esse sentimento para incluir outros invertebrados;
- A associação de invertebrados relacionados com doenças e habitações humanas;
- E uma terceira, seria fruto da noção da alienação humana a criaturas tão diferentes e distintas da nossa espécie.

Costa-Neto (1999), postula uma hipótese denominada Hipótese de ambivalência entomoprojetiva, segundo esta hipótese





“Os seres humanos tendem a projetar sentimentos de nocividade, periculosidade, irritabilidade, repugnância e menosprezo a animais não-insetos (inclusive pessoas), associando-os à categoria “inseto” determinada culturalmente.”


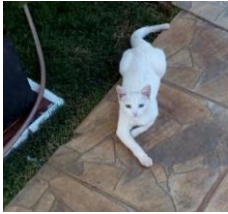




Tanto o reflexo dos sentimentos projetados nos insetos quanto a influência da aparência são notados nos resultados da segunda questão do questionário, a qual solicitava aos alunos novos nomes para os animais.

Tabela2: Categorização dos Padrões de nomes obtidos de alunos do Ensino a partir da pergunta: Dê dois novos nomes a esses animais

Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: Sombria, nebulosa, lagarta, pintadinha, pretinha, lindinha, brilhante, folha, asas coloridas,	29
	Funções	Ex: voadora, voador, voa voa, arco-íris voador, voante, coisa voadora, esvoaçante, helicóptero	20
	Próprios	Reginaldo, Antoninha	2
	Sentimentos	Esperança, distinção	2
	Sem nome	-	1
	Total de Nomes		54
	Animal	Categorias	Nomes
	Aparência	Mãozinha, olho de bala, bebezinho, rabinho, pelo Branco	38
	Funções	Movimento	1
	Próprios	Nino, Roger, Pingo, lica	7
	Sentimentos	Medroso, danadinho, danado-fofinho	7
	Sem nome	-	0
	Total de Nomes		53

Continuação Tabela2: Categorização dos Padrões de nomes obtidos de alunos.

Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: Short, Black, besourinho, pretinho, escureto, café, negrote, café, abelha preta Centímetro, Mícro	18
	Funções	-	0
	Próprios	Ex: Peny, Bibi, Papal, João, Norma	7
	Sentimentos	Ex: Gosmentim, o desconhecido, desprezado mirim, fofo	16
	Sem nome	-	8
	Total de Nomes		49
Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: Grandão, olho de bomba, pretinho, noite	21
	Funções	Latidor, predador e babão	3
	Próprios	Dogliz, pipoca, marcos, spike	17
	Sentimentos	Ex: anjo terrestre, amorzinho, fofo Afeto, amado, amigo do homem	8
	Sem nome	-	1
	Total de Nomes		50
Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: vários olhos, olhudo vermelho, olhudo pequeno, feia, Sexpat	7
	Funções	Ex: asa delta, avoante, voa-voa	7
	Próprios	-	0
	Sentimentos	Ex: Nojento, praga caseira, feia, gosmento, escroto, imundiça, demônio, Lúcifer, chata, vermento, bactéria, indesejável, inútil, Lúcifer	24
	Sem nome	-	8
	Total de Nomes		46
Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: O perninha, da praia, torrãozinho, grilo marinho, bigode marinho	16
	Funções	-	0
	Próprios	Antonia, Pierre, Camila, Steeve, Siri	9
	Sentimentos	Ex: passagem para a morte, bom, nojento, melequento, vida, maravilhoso	22
	Sem nome	-	2
	Total de Nomes		49

Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: escurão, negão, verdão, besouro preto, anteninha, patas estranhas, durim	28
	Funções	-	0
	Próprios	Demorgogon, bisca, Gabriel, bob, Lary, dart	9
	Sentimentos	Nojentinho, Praguinha, desconhecido, Imundo	6
	Sem nome	-	7
	Total de Nomes		50
Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Açúcar, pelo branco, patinha, bola de neve, tigre branco	18
	Funções	Ladrão, Soneca	2
	Próprios	Ex: Mizão, Rick, Marie, Lutim, Homero	19
	Sentimentos	Ex: preguiçoso, Imortal, 7 vidas, Doce felino	9
	Sem nome	-	0
	Total de Nomes		48
Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: Planta, verde, palito verde, esverdeado, magrelo, bicho osso, espeto, magrinho maconha.	31
	Funções	Louvador, orador, briguento	3
	Próprios	Ex: Crente, Feliciano, Sérgio, ninja, God, Buda, protestante	9
	Sentimentos	Ex: Religioso, obra divina, felicidade, esperança, esperançoso	9
	Sem nome	-	0
	Total de Nomes		52
Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Albino, Black bird, Pretão, ave preta	25
	Funções	Falador, galinha nadadora	2
	Próprios	Ex: Jubileu, Cezim, Jared, Tizil, Pipoca, Stem	15
	Sentimentos	Morte, peste negra	2
	Sem nome	-	6
	Total de Nomes		50
Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: Esticado, listrenta, cabeça de gato, grudento, capacete	13
	Funções	Rastejante, Lentidão, lombriga rastejante, tripa rastejante	4
	Próprios	Ex: Irineu, Hello kitty, Victor, Fábio	14
	Sentimentos	Ex: Bactéria, Preguiça, Perigon, morte	11
	Sem nome	-	5
	Total de Nomes		47
Animal	Categorias	Nomes	Nº de Citações
	Aparência	Ex: branquinho, dentinho, bolinha, bola de pelo, branco, gordinho	35
	Funções	Ex: Apressado, papalégua, mais um, flash, pelo pulando	12
	Próprios	Felísia, flor, coca cola, blaite	4
	Sentimentos	Tentadim	1
	Sem nome	-	0
	Total de Nomes		52

Fazendo a leitura das categorias com maiores quantidades de nomes, para o grupo dos insetos, em primeiro lugar estão os nomes ligados a aparência (126), ou seja, algo que o aluno vê como característica do inseto e decide nomeá-lo, *planta verde, durim, short, black*, seguida de Sentimento (68) *Nojentin, bactéria, esperança*, nomes próprios (41) *Demogorgon,, João, Steeve*, funções desempenhadas pelo animal (34) *voa-voa, louvador* e sem nomeação (29). É possível notar tanto a influência do mundo da fantasia onde vemos insetos recebendo nomes de personagens de um seriado do gênero ficção científica e fantasia, *Stranger Things*, como a utilização dos nomes de colegas de classe para a nomeação de insetos. Pôde-se ver na prática a hipótese de ambivalência entomoprojetiva de COSTA NETO (1999) atuando nas concepções desses alunos.

Ou seja, pessoas e outros animais sujeitos a uma generalização da categoria “inseto”, pois o ser humano tende a projetar sentimentos depreciativos a estes animais. Para o autor este tipo de categorização (animais de diferentes táxons em um mesmo rótulo linguístico) parece seguir um padrão de classificação etnozoológica, este podendo ser explicado pela Hipótese de ambivalência entomoprojetiva.

Observamos isto acontecer quando perguntamos aos alunos quais insetos estão presentes em seu dia a dia sendo citados animais como: lagarto, lagartixa, aranha, escorpião e passarinhos, como podem ver na tabela a seguir:

Tabela 3. Categorização do padrão das respostas obtidas de alunos do Ensino Médio da cidade a partir da pergunta: Quais insetos fazem parte do seu dia a dia?

Animais	Nº de Citações	%
Passarinho	1	0.9
Formigas	23	20.7
Mosca	25	22.5
Barata	21	18.9
Pernilongo + “Morisoca” + Mosquito	14	12.6
Escorpião	5	4.5
Aranha	8	7.2
Louva-a-deus	2	1.8
Borboleta	3	2.7
Gato	1	0.9
Bicho da Seda	1	0.9
Lagartixa	1	0.9
Mutuca	1	0.9
Larva	2	1.8
Joaninha	1	0.9
Grilo	1	0.9
Cupim	1	0.9
Lagarto	1	0.9
Total	112	100

Um estudo feito por Katiúcia *et al.*(1998) nos mostra que na concepção de comerciantes locais do Centro de Abastecimento de Feira de Santana, aranha, lagartixa e cobra- de duas cabeças são classificados como insetos porque são bichos pequenos, trazem doenças e são encontrados facilmente em todo lugar. A etnocategoria “insetos” reúne animais diferentes dependendo do contexto que envolve a interação homem/animal. (Costa Neto, 1999).

Quando se fala em classificação dos seres vivos, os estudos sobre etnoentomologia brasileira têm apontado que:

Em sistemas populares de classificação zoológica, a forma de vida “inseto” é identificada e descrita tendo como base não apenas os caracteres morfológicos e biológicos, mas sobretudo os critérios de ordem psíquico-emocionais, os quais são muito importantes no momento de se nomear organismos (Costa Neto, 1999).

O modo como a maioria da população percebe e se expressa com relação tanto aos próprios insetos quanto aos animais com relação aos sentimentos foram percebidos por nós ao pedirmos que desenhassem como seria um inseto e explicasse que sentimento tais animais despertava neles.

Tabela 4. Animais desenhados por alunos do ensino médio. A partir da sugestão: “Desenhe aqui como é um inseto. Escreva uma breve explicação do seu desenho e a sensação que lhe traz esse animal”.

Animal	Nº de Citações	Pertence a Categoria Inseto?	Tipos de expressões
Borboleta	8	Sim	A
"Morisoca"	1	Sim	D
Abelha	3	Sim	Am
Mosca	3	Sim	D
Barata	6	Sim	D
Formiga	2	Sim	Am
Aranha	7	Não	Am
Caracol	1	Não	A
Carrapato	1	Não	D
Minhoca	1	Não	H

Legenda:A= apreciativa, D = depreciativa, Am= ambas, H= Hábito do animal.

Como podemos perceber o inseto mais representado foi a borboleta. Nota-se que existem alunos que compreendem o ciclo do animal desenhando seu desenvolvimento.



Figura 1. “Borboleta, sensação maravilhosa é simplesmente fantástica”.

Morfologicamente, os alunos possuem noção de como é uma borboleta, apesar de nenhum desenho as pernas do inseto serem representadas, lembraram-se de desenhar, asas, antenas e olhos.

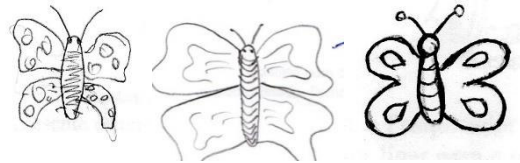


Figura 2. Representação de algumas borboletas feitas por alunos do ensino médio

Os sentimentos atribuídos a elas nos desenhos são de admiração pelas cores, pelos “tipos e modelos” que apresentam na natureza.

Apesar de estarem presentes no dia a dia dos alunos e como sendo alguns dos insetos mais citados, a barata (18,9%), a formiga (20,7%) e a “morisoca” (12,6%) são representadas como animais que variam de 4 a 8 pernas.

Abelhas e formigas que recebem ambos sentimentos, apreciativos e negativos. A formiga é vista como um animal inspirador, por trabalhar bastante, porém apesar de ser bonita é considerada nojenta. A abelha, desenhada de forma antropizada, bípede gera sentimento de medo por ser violenta ou pela picada, mas é considerada fofa.

Corroborando com estudo de Lopes *et al.*(2013) em que dizia que as percepções que definem o grupo dos insetos, para a maior parte da população brasileira, não são as fornecidas pelos livros didáticos, mas sim as informações mais relevantes que exerçam influência sobre a vida dela

A seguir apresento os desenhos feitos pelos alunos e os sentimentos atribuídos aos animais. Com os desenhos é possível identificar características morfológicas de cada indivíduo representado pelo aluno.

Tabela 5. Associações de sentimentos obtidas nas explicações dos desenhos feitos por alunos. A partir da sugestão: Desenhe aqui como é um inseto. Escreva uma breve explicação do seu desenho e a sensação que lhe traz esse animal

Expressões de natureza depreciativas	Citações	%
Sentimento de nojo e repugnância	9	24,3
Sentimento de medo, agonia, aflição, pânico ou sensações correlatas	7	18,9
Situações ou sentimentos de desconforto e irritação	2	5,4
Outras adjetivações depreciativas	2	5,4
Total Parcial de Citações	20	54,1
Expressões apreciativas ou de valorização	Citações	%
Sentimento de admiração e curiosidade	4	10,81
Sentimento de alegria, felicidade	4	10,81
Adjetivos apreciativos	7	18,91
Total Parcial de Citações	15	40,5
Palavras ou expressões sem sentido	2	5,4
Total Parcial de Citações	2	5,4
TOTAL FINAL DE CITAÇÕES	37	100



eu quis desenhar uma abelha,
e ela é fofa e muito violenta
e traz medo e fofura ao
mesmo tempo.

«Eu quis desenhar uma abelha, e ela é fofa e muito violenta e traz medo e fofura ao mesmo tempo.»

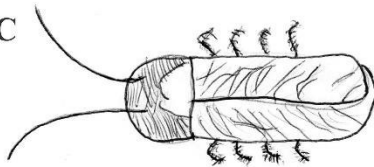
B



uma abelha voando;
beleza, porém medo
da picada;

«uma abelha voando; beleza, porém medo da picada;»

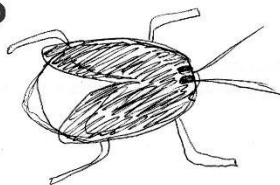
C



→ Barata, me da uma sensação de nojo

«baratão, me da uma sensação de nojo»

D



barata porque tenho um
pouco de nojo e medo
e também desenhei ele
porque é fácil de desenhar

«barata porque tenho um pouco de nojo e medo e também desenhei ele porque é fácil de desenhar»

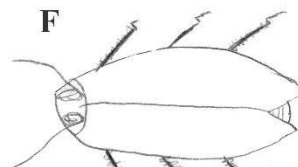
E



barata
nojo!

«barata: nojo»

F

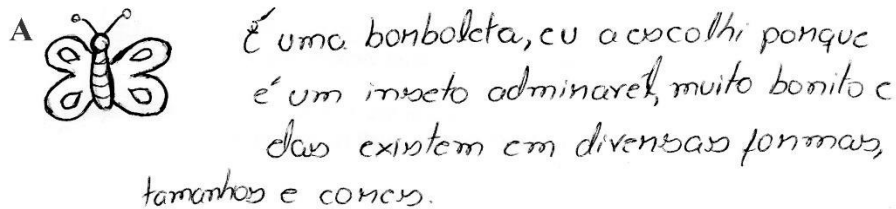


ISTO É UMA BARATA E ELA
ME CAUSA NOJO

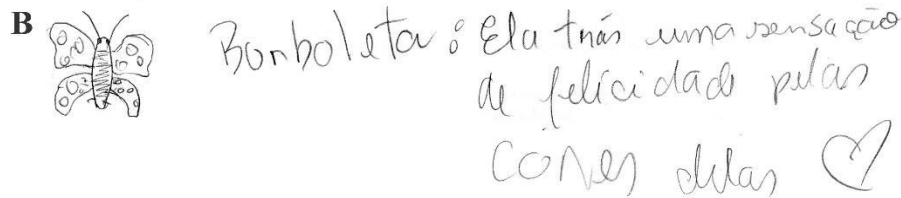
«isto é uma barata e ela me causa nojo»

Figura 3. Representações de abelhas e (A e B) e baratas (C-F) numa perceptiva de alunos do Ensino Médio

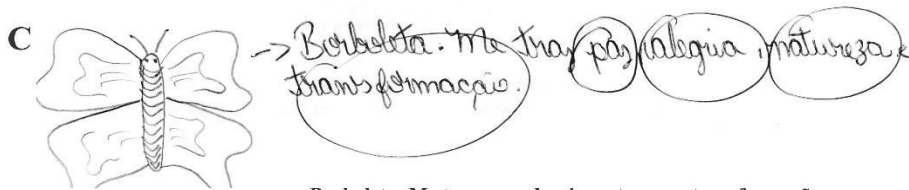
Nota-se que as abelhas representadas trazem consigo informações relevantes para o convívio social, como a noção de perigo trazida pela presença do ferrão e uma projeção de uma visão antropocêntrica ao representá-la de maneira bípede reflexo da maneira como os filme e desenhos as trazem. As baratas são associadas ao sentimento de nojo, creio eu por associarem a uma vida nos esgotos e lugares sujos, lugares onde as baratas normalmente são vistas nas cidades. Reparando na quantidade de pernas presentes no desenho os alunos acrescentam ou tiram a quantidade de pernas que um inseto contém realmente (seis pernas) dependendo do tamanho que irá representá-la.



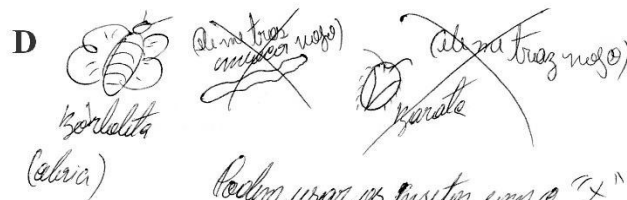
«É uma borboleta, eu a escolhi porque é um inseto admirável, muito bonito e elas existem em diversas formas, tamanhos e cores.»



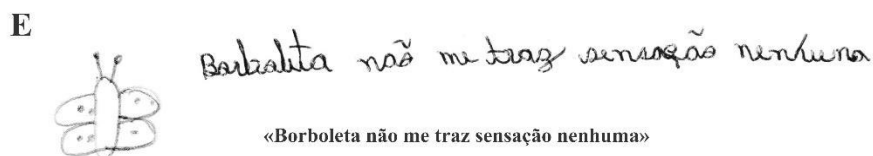
«Borboleta: Ela trás uma sensação de felicidade pelas cores delas»



«Borboleta: Me traz paz, alegria, natureza e transformação.»



«Borboleta (alegria) / mosca (ele me traz nojo) / barata (ele me traz nojo)»



«Borboleta não me traz sensação nenhuma»

Figura 4. Representações de borboletas (A-E), em D encontra-se também representações de mosca e barata na perspectiva de alunos do Ensino Médio.

Nota-se a existência de um único comentário em que a imagem de uma borboleta não traga consigo alguma expressão do tipo apreciativa. Todas trazem consigo a noção de que o inseto possui asas, antenas, olhos, com exceção da presença das pernas, talvez por representarem para eles uma vida livre em que voar seja a única ação de uma borboleta.

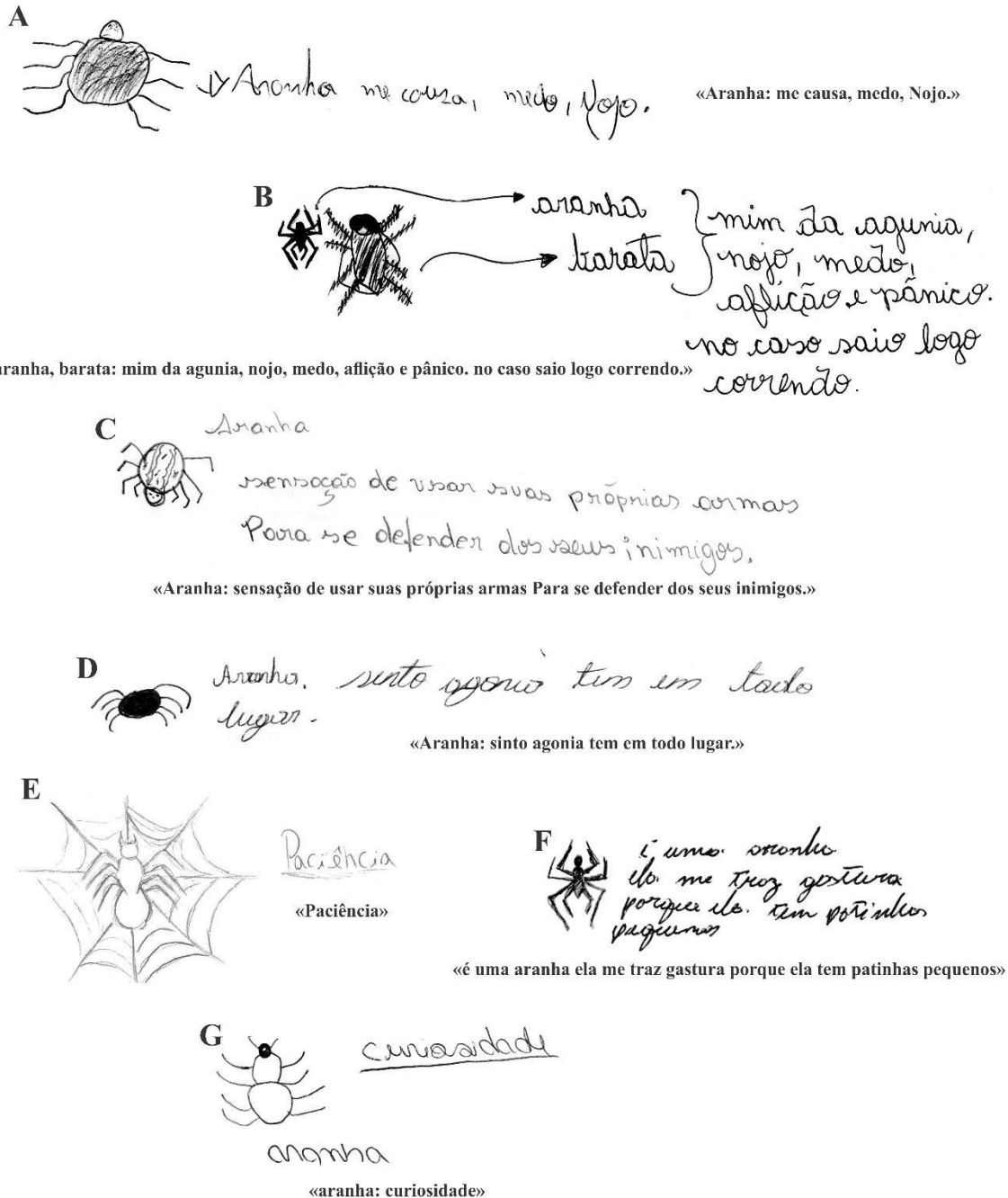


Figura 5. Representações de aranhas (A-G), em B encontramos também uma representação de uma barata sob a perspectiva de alunos do Ensino médio.

As aranhas são comumente confundidas com insetos sendo normalmente tratadas como tal em filmes e desenhos, o que ajuda a perpetuar a classificação errônea deste animal. A aranha pertence ao grupo dos aracnídeos tendo como características diagnósticas possuir de quatro pares de pernas, divisão do corpo em cefalotórax e abdômen. É possível verificar a

influência do mundo da fantasia nas representações destes animais, é visível a semelhança de algumas delas ao símbolo presente na roupa do homem aranha. A noção de quantidade de pernas é correta, porém a divisão do corpo e a classificação não condizem com a realidade.

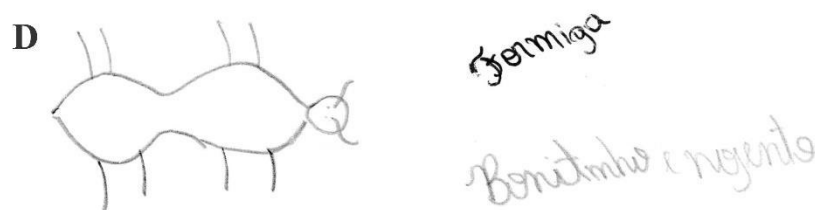
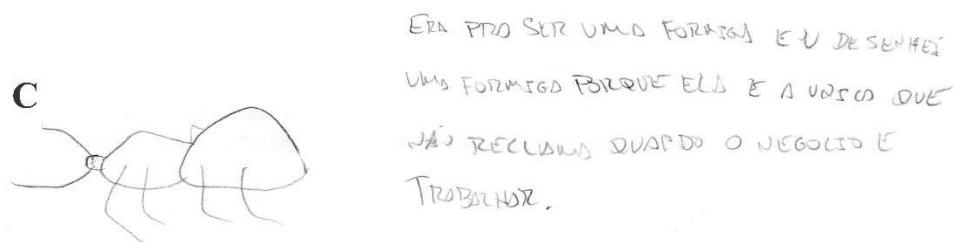
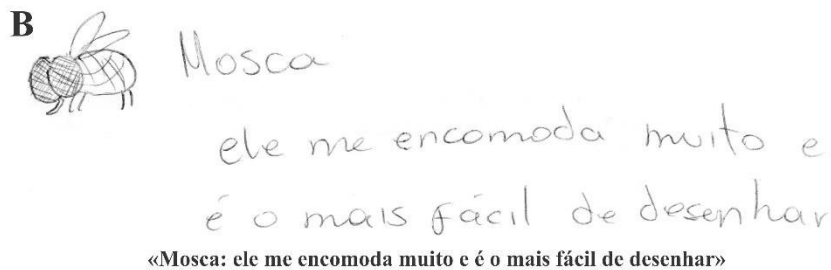
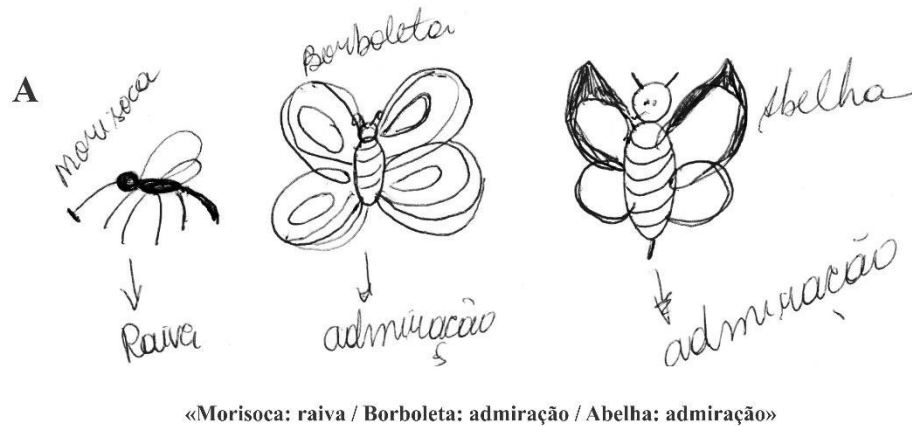


Figura 6. Representações de insetos na concepção de alunos do Ensino médio. Em A “Morisoca”, borboleta e abelha. B- Mosca, C e D, formigas.

Em A, podemos perceber projeção do sentimento de raiva ao retratar a “morisoca”, também conhecida como pernilongo. Este inseto está no dia a dia dos alunos e desperta o sentimento de raiva provavelmente pelo fato das fêmeas necessitarem de sangue

para a maturação dos ovos e os alunos serem afortunados com a vista delas, além do incômodo causado pelo barulho do voo do inseto, comumente chamado de zumbido. Apesar de faltar de um par de pernas no inseto percebemos que o aluno consegue notar a presença de um par de asas, existem na verdade dois, o segundo é modificado chamado de balancim ou halteres que normalmente não são notados. Na retratação da abelha para deste aluno, quando analisada bem, é possível notar que ela é representada fumando com asas pontiagudas, com destaque para o ferrão e antena posicionada como chifres e sem pernas. Insetos que são vistos normalmente voando fora das residências são retratados sem pernas, talvez por falta da vivência em ver borboletas e abelhas paradas a presença delas não seja evidenciada.

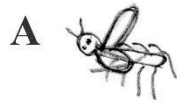
Em B temos uma representação da mosca de uma forma mais ilustrativa, chamando atenção para os olhos, tamanho do corpo e aparelho bucal. Novamente um inseto representado com o número de pernas menor. Provavelmente tragam consigo a ideia de que insetos menores possuam menos quantidade de pernas e os maiores mais. Seria o número de pernas uma questão de representação desestabilidade?

Em C e D temos representação de formigas. Para um deles a formiga “a formiga é a única que não reclama quando o negócio é trabalhar”, ao contrário do que este aluno pensa, o único ser que pode reclamar “quando o negócio” for trabalhar somos nós, seres humanos. É inato ao comportamento dos seres vivos a busca ao alimento, abrigo, procriação e proteção. A diferença entre o comportamento dos animais e o animal homem é que nós trocamos nossos serviços por dinheiro para trocarmos por recursos.

Provavelmente esta representação seja influenciada pela fábula de Esopo em que as formigas nunca param de trabalhar para ajudar a cigarra, pois era “contra os princípios” ou por canções religiosas, como por exemplo, “*A formiguinha corta folha e carrega*”.

Nesta canção, a letra fala sobre o hábito das formigas cortarem folhas e carregarem, quando uma solta outra carrega, ainda conclui que isto é um mistério curioso uma formiga ensinando um preguiçoso. Com a continuação dela ainda há uma orientação: Deus não quer preguiçoso em sua obra.

A representação das formigas visualmente dividida em cabeça, tórax e abdome, porém com quatro pernas.

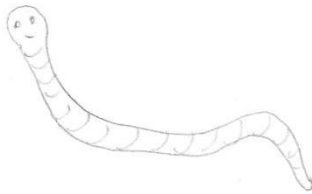


ELE TEM PATAS FINAS,
AZAS, OLHOS PRETOS.
ANTENA.

A SENSACÃO É DE MEDO
E LIBERDADE POR VOAR.

«Ele tem patas finas, azas, olhos pretos. antena. / A sensação é de medo e liberdade por voar.»

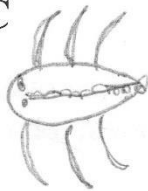
B



minhoca, porque elas
vivem de baixo da terra
(nem todas).
porque elas se escondem
~~na~~ na terra...

«minhoca, porque elas vivem de baixo da terra (nem todas). porque elas se escondem na terra...»

C



carrapato, me traz a
sensação de medo e
nojo.

«carrapato, me traz a sensação de medo e nojo.»

D

lesma
ou
caracol



«Lesma ou Caracol / ainda vou chegar lá! / engraçado»

Figura 7. Compilação das representações de animais tidos como insetos por alunos do segundo ano do ensino médio.

Dentre esses desenhos, A é o mais próximo de ser caracterizado como inseto. Provavelmente esse desenho foi inspirado na fotografia do besouro projetada para coletar

informações sobre os sentimentos dos alunos. A descrição do animal é condizente com a descrição de um inseto, mas em seu desenho o animal representado têm 8 pernas.

As demais representações, como já citato anteriormente, são esperadas pela existência de uma tendência em generalização e projeção de sentimentos de caráter depreciativo em relação aos insetos a outros seres vivos, sustentado pela Hipótese de ambivalência entomoprojetiva.

Fazendo uma análise das músicas citadas pelos alunos, das 23 citações apenas três falavam sobre insetos dentre eles a borboleta, e vagalume (borboletas, borboletinha e vagalume). A maioria das citações são de músicas infantis, totalizando 38 citações, dentre elas estava “borboletinha” com sete citações.

Agnolon (2016) apoiada nas ideias da autora do livro “bases psicológicas e ação preventiva”, Bréscia, nos diz que:

A musicalização visa a despertar e desenvolver o gosto musical. Sendo assim, a construção desse conhecimento proporciona uma série de benefícios para as pessoas, como a ampliação da sensibilidade, da criatividade, do senso rítmico, do gosto em apreciar músicas, da imaginação, da memória, da concentração, da autoestima respeito ao próximo, da socialização, da afetividade, da consciência corporal e da movimentação no espaço que as rodeia.

Indo de acordo com o que diz Barreto (2000) sobre a musicalização:

Além de transformar as crianças em indivíduos que usam os sons musicais, possibilita aos alunos criar música, apreciá-la e, finalmente expressarem-se por meio da música, auxiliando no desenvolvimento e aperfeiçoamento da socialização, alfabetização, inteligência, capacidade inventiva, coordenação motora e tato fino, percepção sonora, percepção espacial, raciocínio lógico e matemático e da experiência estética.

As crianças são expostas à musicalização, músicas aprendidas na infância são passadas de geração em geração pelas relações interpessoais e pela mídia em épocas que geram lucro como, por exemplo, a páscoa, a música mais citada pelos alunos foi “coelhinho da Páscoa” canção característica dessa época.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o conteúdo referente aos insetos, contido nas respostas dos questionários, fica evidente a influência das vivências, do mundo da fantasia, ficção científica, e do senso comum presentes nas relações interpessoais nas representações dos alunos sobre os insetos. Os resultados obtidos aqui corroboram com outros estudos feitos com públicos e comunidades diferentes, os quais sustentam também diversas representações associadas à repugnância, nojo e aversão aos insetos. Foi detectado que a beleza dos insetos é um fator determinante tanto para a construção das representações sociais quanto para a maneira pela qual o aluno irá se portar em relação a eles.

A maioria dos insetos recebem projeções de sentimentos de cunho negativo seja pela aparência ou pelo simples fato de não conhecer os animais. Foi possível perceber que tal desconhecimento gerou dois tipos de reações nos alunos: o medo e a curiosidade.

Sabendo disto é de fundamental importância que a escola explore positivamente a curiosidade do aluno e atue como agente de desmistificação das concepções equivocadas sustentadas pelos alunos em relação aos insetos. São necessárias aulas que façam uma reflexão sobre os insetos que estejam além da descrição, do papel utilitário e da visão antropocêntrica trazida pelos livros didáticos como a ênfase em insetos causadores de doenças e danos à agricultura para reforçar a construção de uma visão mais abrangente. Sendo possível fazer até mesmo parcerias entre projetos de extensão presentes nas universidades e escola para desenvolvimento de atividades.

Para Ausubel (2003), o fator determinante do processo de aprendizagem é o conhecimento prévio. Sendo para ele o conhecimento significativo por definição, resultante de um processo psicológico que envolve a interação entre ideias culturalmente significativas, já “ancoradas” na estrutura cognitiva particular de cada aprendiz com seu próprio mecanismo mental para aprender de forma significativa.

A partir do momento em que reconhecemos a importância dos conhecimentos prévios para a aprendizagem, fica evidente a necessidade de reconhecer e explorar os padrões estabelecidos pelos alunos através das representações sociais trazidas para a sala de aula.

6.0 REFERÊNCIAS

- A Importância da Musicalidade na Educação Infantil.** Campina Grande, REALIZE, Editora, 2012. Acessado em: 16/11/2017. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/3e15cc11f979ed25912dff5b0669f2cd.pdf>>
- AGNOLON, A.; MASOTTI, D. R. **A Musicalização e o Desenvolvimento Cognitivo de Crianças a Partir das Inteligências Múltiplas.** Rev. Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia, Canoas, v.5, n.1, 2016.
- AUSUBEL, David. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva.** Lisboa: Plátano, 2003.
- BARRETO, S. de J. **Psicomotricidade: educação e reeducação.** 2. ed. Blumenau: Acadêmica, 2000.
- Borror, D.J.; C.A. Triplehorn & N.F. Johnson. 2011. **Estudos dos Insetos** (Tradução da sétima edição). Editora Cengage Learning, 809p
- CARDOSO, J. dos S., CARVALHO, K. S.; TEIXEIRA, P. M. M. **Um estudo sobre a abordagem da classe Insecta nos livros didáticos de ciências.** Sitientibus: Série Ciências Biológicas, Feira de Santana, v.8, n.1, p.80-88, 2008.
- COSTA NETO, E. M. **A etnocategoria “Inseto” e a hipótese da ambivalência entomoprojetiva.** Ver. Acta Biologica Leopoldensia, v. 21, n. 1, p. 7-17, 1999.
- COSTA NETO, E. M. **Introdução à Entomologia: Considerações Metodológicas e estudo de Casos.** Feira de Santana, 2000
- COSTA- NETO, E.M; PACHECO, J. M. 2004. **A construção do domínio etnozoológico “insetos” pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Estado da Bahia.** Acta Scientiarum. Biological Science, 26: 81-90.
- CRUSOÉ, N. M.C. **A Teoria das Representações Sociais em Moscovici e a sua importância para a Pesquisa em educação.** APRENDER- Cad. de Filosofia e Pisc. Da Educação, 2004, Vitória da Conquista, Ano II, n. 2, p. 105- 114.
- Dicionário online Michaelis. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>
- FERREIRA, M.; LOGUECIO, R. Q. **A Análise de Conteúdo Como Estratégia de Pesquisa Interpretativa em Educação em Ciências.** Revista de Educação, Linguagem e Literatura, v. 6 n.2, Outubro 2014, p. 33-49. Inhumas/Go Brasil
- Gallo, D. et.al. 2002. **Entomologia Agrícola.** FEALQ, Piracicaba, 920 p.
- GREENE, E.S. **Ethnocategoria, social intercourse, fear and redemption: Comment on Lourent.** *Society and Animals.* v. 3, n. 1, p. 79-88, 1998.
- Guareschi; P. ; Biz, O. **Mídia, educação e cidadania : tudo o que você deve saber sobre mídia -** Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2005.

KELLERT, S. R. Values and perceptions of invertebrates. *Conservation Biology*, v.7, n.4, p. 845-853, 1993.

LOPES, P.P; FRANCO, I. L.; OLIVEIRA, L. R. de M.; REIS, V. G. S. **Insetos na Escola: Desvendando o mundo dos Insetos para as Crianças**. *Rev. Ciênc. Ext.* v.9, n.3, p. 125-134, 2013.

LUDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 99p.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. *Rev. Didática*, São Paulo, v. 26/27, 1990/1991, p. 149-158.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Rio

POSEY, D. A. **Temas e inquirições em etnoentomologia: algumas sugestões quanto à geração de hipóteses**. *Boletim Museu Paraense Emilio Goeldi*, v.3, n.2, p. 99-134, 1987 a. Série Antropologia

SANTOS-FITA, D.; COSTA-NETO, E. M. **As Interações entre os Seres Humanos e os Animais: a contribuição da etnozootologia**. *Revista Biotemas*, 20 (4), dezembro de 2007. Disponível em:<<http://www.avesmarinhas.com.br/5.1%20-%20As%20intera%C3%A7%C3%B5es%20entre%20os%20seres%20humanos%20e%20os%20animais.pdf>>. Acessado em: 16/11/2017

SAX, B. 2001. **The mythical zoo: an A-Z of animals in world myth, legend, and literature**. ABC-CLIO Inc., Santa Bárbara, USA, 298pp.

SÊGA, R. A. **O Conceito de Representação Social nas Obras de Denise Jodelet e Serge Moscovici**. Anos 90, Porto Alegre, n.13. Julho 2000. p. 128-133

Silva, M. A e. **De que <NATUREZA> SE FALA NA ESCOLA Representação Social de professores e alunos no contexto da educação ambiental**. Ed. Universitária UFPE, Recife, 2010

Sousa, R. G. de; Oliveira, G. G. de; Toschi, M. S.; Cunha, H. F. da. **MEIO AMBIENTE E INSETOS NA VISÃO DE EDUCANDOS DE 6º E 8º ANO DE ESCOLAS PÚBLICAS EM ANÁPOLIS-GO**- *Rev. AMBIENTE & EDUCAÇÃO*. v. 18(2), 2013.

TRINDADE, O. S. N.; JÚNIOR, J. C. S.; TEIXEIRA, P. M. M. **Um estudo das Representações Sociais de Estudantes do Ensino Médio Sobre os Insetos**. *Rev. Ensaio*, Belo Horizonte, v.14, n. 03, p. 37-50, Set-Dez, 2012

Wilson, E. O. **Biofilia**. Fondo de Cultura Económica, 1989, México, D.F., México, 283pp

APÊNDICE -1**QUESTIONÁRIO DE PESQUISA. LICENCIANDA PAULA JÉSSICA. CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- UFC**

1- A partir das fotografias a seguir, escreva os sentimentos despertados em você ao ver cada um destes animais. Porque esse animal despertar esse sentimento em você?

Animal 1	Animal 5	Animal 9
Animal 2	Animal 6	Animal 10
Animal 3	Animal 7	Animal 11
Animal 4	Animal 8	Animal 12

2- Dê dois novos nomes a esses animais:

Animal 1	Animal 5	Animal 9
Animal 2	Animal 6	Animal 10
Animal 3	Animal 7	Animal 11
Animal 4	Animal 8	Animal 12

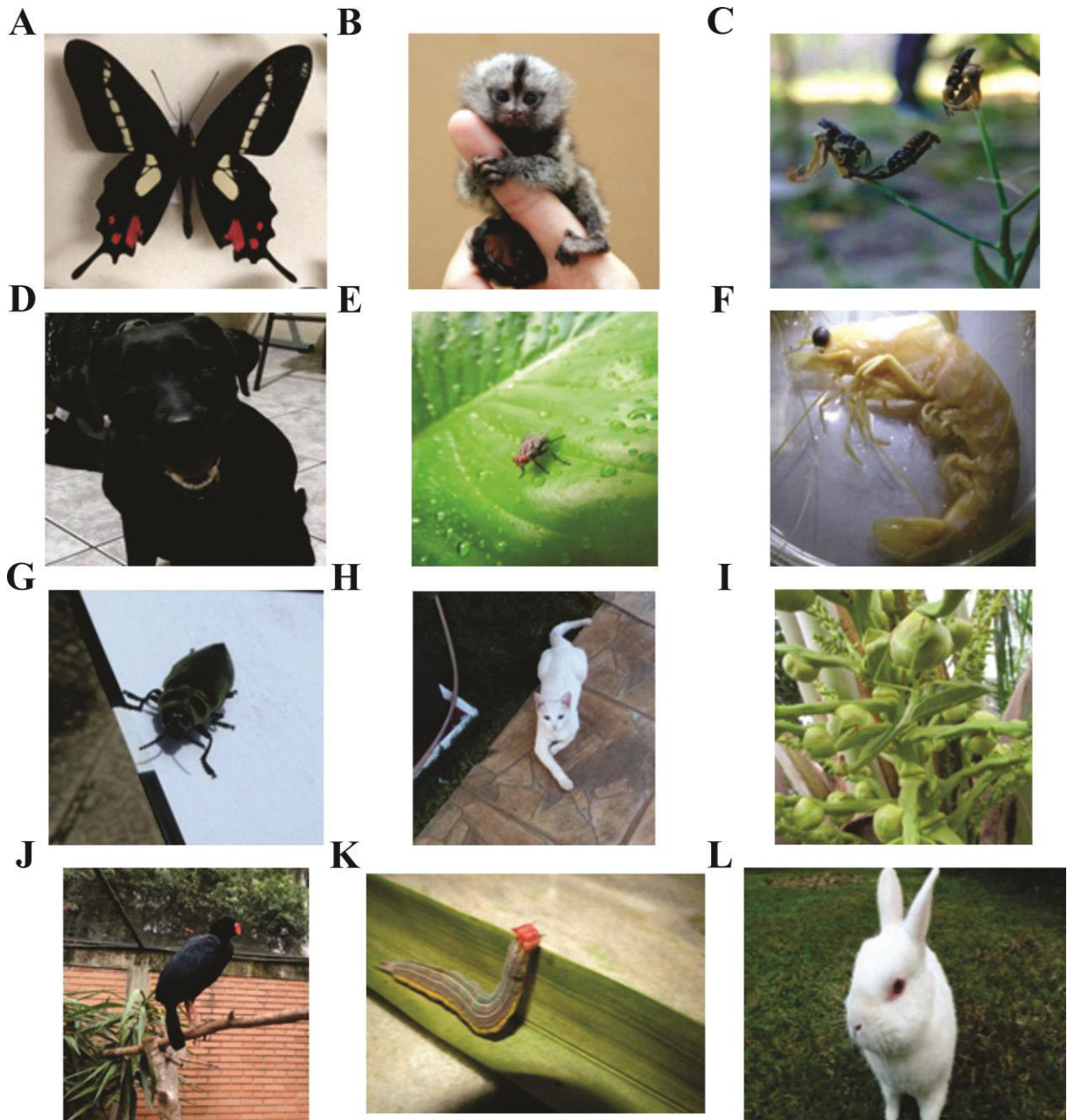
3- Você lembra de alguma música que em sua letra fale sobre algum animal? Cite quantas quiser.

4- Quais insetos fazem parte do seu dia a dia?

5- Desenhe aqui como é um inseto. Escreva uma breve explicação do seu desenho e a sensação que lhe traz esse animal

APÊNDICE-2

FOTOGRAFIAS UTILIZADAS NO QUESTIONÁRIO



Fonte: A, C, D, F, G, J: Autora; E, H, I, K: Renan Olivier; B e L: Google