



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

## **CONHECIMENTOS PRÉVIOS DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL I SOBRE OS ARTRÓPODES.**

Antonio Reynaldo Meneses Moura (1); Raquel Sousa Valois (2); Élisson Fabrício Bezerra Lima (3).

*Universidade Federal do Piauí; Email: [ant.reynaldo@live.com](mailto:ant.reynaldo@live.com)*

### **Introdução**

Durante o início do processo de escolarização, as crianças apresentam grande interesse pela busca de respostas acerca de “como” e “por quê” as coisas são como são. Segundo Pavão (2011), o ensino de ciências para crianças deve levar em consideração a curiosidade e a exploração ativa do conhecimento. Construir e oferecer respostas sim, mas, sobretudo, gerar a indagação e o interesse pela ciência como fonte de prazer, de transformação de qualidade de vida e das relações entre os homens. Sendo assim, cabe ao professor promover estratégias como a investigação, a experimentação e a discussão ao invés de apenas repassar conteúdos (PAVÃO, 2003; SCHIEL, 2005).

Os Parâmetro Curriculares Nacionais de Ciências Naturais do 1º ciclo indicam que “as crianças chegam à escola tendo um repertório de representações e explicações da realidade” (p. 45) e é na sala de aula que essas representações precisam ser transformadas e sistematizadas com o auxílio do professor, por meio de diversas atividades de ensino. Dentro os vários objetivos sugeridos pelos PCN’s há o de estabelecer relações entre características e comportamentos dos seres vivos e condições do ambiente em que vivem, valorizando a diversidade da vida, além de utilizar características dos seres vivos para fazer classificações. (BRASIL, 1997)

A partir dessa perspectiva de um ensino mais ativo, é extremamente relevante levar em consideração os conhecimentos trazidos pelos estudantes. A esse respeito, Cândido (2007) destaca que as crianças já trazem para a sala de aula concepções próprias do mundo onde vivem, construídas em suas experiências de vida. A partir dessas informações, tem sido proposto que as atividades empregadas nas aulas sejam planejadas de modo a aproveitar, complementar, desenvolver e transformar as ideias, teorias e conhecimentos que os alunos trazem consigo (BASTOS, 1998).

Uma das formas de minimizar os entraves no ensino de ciências, tais como um ensino voltado para a memorização e sem significado para os alunos, é desenvolver o poder investigativo das crianças a partir do uso dos conhecimentos prévios dos alunos acerca dos artrópodes. O Filo Arthropoda constitui cerca de  $\frac{3}{4}$  das espécies de animais viventes, incluindo aranhas, escorpiões, insetos, camarões, caranguejos, lacraias, entre outros (RAFAEL et al., 2012).

Esse trabalho tem como objetivo identificar e analisar os conhecimentos prévios dos estudantes do 1º ano do ensino fundamental sobre os artrópodes, bem como identificar quais os sentimentos e reações que eles atribuem a esses animais.

### **Metodologia**

A presente pesquisa, que encontra-se em andamento, é natureza qualitativa e está sendo realizada com turma do 1º ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal, situada na



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

cidade de Floriano-PI. Essa escola foi escolhida a partir de critérios como os resultados obtidos na Provinha Brasil e a disponibilidade de participação.

Os dados estão sendo coletados através da técnica denominada grupo focal (GATTI, 2005) no momento da aplicação de diversas atividades afim de atingir os objetivos. Os dados estão sendo transcritos e juntamente com as demais informações obtidas serão organizados para formar o *corpus documental* para análise, que está sendo discutido à luz de referencial teórico da área.

Até o presente momento foram realizadas três das sete atividades previstas, a saber: na primeira o pesquisador disponibilizou diversas fotos de animais (vertebrados e invertebrados) e solicitou que os alunos pegassem aquelas que continham animais que eles conhecessem e tivessem contato. Na segunda, foi entregue aos alunos uma folha com vários desenhos, dessa vez somente de artrópodes, e os alunos deveriam colorir os que eles conheciam. E por fim, a terceira atividade realizada teve o intuito de saber qual o sentimento que os alunos expressam ao encontrar um artrópode, a partir de um modelo didático, e qual são suas reações.

## Resultados e Discussão

A fim de identificar quais animais, dentre vertebrados e invertebrados, os alunos mais conheciam e tinham preferência, foi realizada uma atividade na qual o pesquisador pediu para que os alunos apontassem os que eles tinham mais contato e, como já era esperado, os vertebrados foram apontados por 9 (nove), enquanto que invertebrados por 6 (seis) dos alunos. Ao serem questionados do porquê de suas escolhas, as respostas foram variadas. Apesar do grande contato que temos com os artrópodes diariamente como as formigas, baratas, moscas, mosquitos, entre outros, as crianças preferiram escolher os mamíferos domésticos de pequeno e grande porte, porque eram os animais que elas tinham em suas casas ou de parentes, ou porque os possuíam na forma de brinquedos ou os viam na televisão, como pode ser observado nos turnos 48, 100 e 137 a seguir:

Turno	Fala
T48	<i>A7: Eu tenho um urso, eu durmo com ele.</i>
T100	<i>A1: Na casa do meu tio tem um cavalo.</i>
T137	<i>A15: Porque lá em casa eu amo muito gato e eu gosto de ficar com meus gatinhos pequenininhos e ele deita comigo no sofá. Ele dorme, e meu irmão pega e dorme com ele também.</i>

Já entre os alunos que escolheram os invertebrados, as justificativas foram principalmente ligadas à beleza e a aproximação com os habitats destes animais, como pode ser demonstrado nos turnos 10, 69 e 71:

Turno	Fala
T10	<i>A5: Olha, ela pegou uma joaninha fofo.</i>
T69	<i>Pesquisador: Aqui na escola tem borboleta?</i>
T71	<i>A5: Tem. Lá em casa fica cheio de borboleta.</i>



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

É importante destacar que durante o desenvolvimento das atividades e da discussão com a turma, foi possível notar que muitos alunos conseguiram relacionar, de maneira adequada, os artrópodes escolhidos com o ambiente em que estes vivem, conforme é proposto como um dos objetivos do ensino de Ciências Naturais para o 1º ciclo (BRASIL, 1997), como foi o exemplo dado com a borboleta e joaninha:

Turno	Fala
T130	<i>Pesquisador: Aonde você vê borboleta?</i>
T131	<i>A13: No meu ... no meu quintal e no meu jardim.</i>
T132	<i>Pesquisador: No teu jardim tem muita borboleta?</i>
T33	<i>A13: Tem s/,sim... tem muita borboleta.</i>
T84	<i>Pesquisador: A aluna A6 disse que já viu a joaninha na flor, alguém já viu ela em outro lugar?</i>
T85	<i>A15: na folha... na parede...</i>
T88	<i>A5: Eu já vi ela na terra, no mato.</i>
T89	<i>A9: Na areia ... No pé...</i>

Posteriormente, a segunda atividade realizada foi voltada especificamente para os artrópodes, para isso foi disponibilizada uma folha de papel com 11 desenhos desses animais e os alunos deveriam colorir apenas os que conhecessem. Tal informação foi organizada na tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Artrópodes reconhecidos pelos alunos.

Borboleta	13
Aranha	13
Barata	12
Lagarta	10
Caranguejo	10
Formiga	09
Libélula	05
Gafanhoto	04
Escorpião	03
Camarão	01
Louva-a-deus	01

Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos resultados acima, observamos que apesar dos artrópodes não terem sido indicados pela maioria dos alunos na primeira atividade, na segunda notamos que eles conhecem



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

bastante animais desse filo, tais como borboleta, aranha e barata. Os artrópodes que foram menos coloridos, realmente são animais que temos pouco contato como é o caso do camarão e de difícil aparição, uma vez que o louva-a-deus é pouco visto na natureza devido a sua coloração que é bem parecida com as folhas das plantas em que vive.

Um dado que gostaríamos de ressaltar foi que 10 dos 15 alunos afirmaram conhecer o caranguejo. Porém, o município de Florianópolis não possui litoral, possivelmente seria difícil o contato com esse animal. No entanto, essa escolha pode ser justificada pelo fato de que eles já viram esse animal em programas de televisão e/ou desenho animados:

Turno	Fala
T75	<i>Pesquisador: Aonde você viu um caranguejo?</i>
T76	<i>A2: Já passou lá na Fátima (Programa encontro com Fátima Bernardes) falando deles.</i>

A terceira atividade foi realizada com o intuito de saber quais as reações e sentimentos que os alunos atribuem a alguns artrópodes e, para isso, alguns modelos didáticos foram levados para a sala de aula. Para isso o pesquisador colou nas paredes da sala placas com reações de medo, susto, felicidade, tristeza e uma placa que representasse o desejo de comer o animal ou algo produzido por ele. Após a explicação de como funcionaria a atividade, o pesquisador mostrou um animal por vez e pediu para que os alunos se direcionassem até a placa que demonstrasse o que eles sentiam e em seguida comentava o porquê da escolha de cada um.

A partir da realização dessa atividade, os resultados obtidos foram organizados na Tabela 2, na qual é indicado os artrópodes e os sentimentos que despertou nos alunos:

Tabela 2: Reações dos alunos atribuídas aos artrópodes.

	Felicidade	Medo	Tristeza	Nojo	Susto	Comer
Borboleta	06	3	3	0	4	0
Gribo	1	9	3	0	3	0
Abelha	7	5	0	0	1	3
Barata	3	5	1	7	0	0
Aranha	2	12	0	0	2	0
Caranguejo	4	4	0	4	0	3
Joaninha	15	0	0	0	0	0
Camarão	4	6	0	0	2	3
TOTAL	43	44	7	11	12	9

Fonte: Dados da pesquisa

Como observamos todos os sentimentos foram mostrados durante a atividade, porém os que mais se destacaram foram o de medo e o de felicidade. Essas reações podem estar ligadas ao



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

conhecimento ou não do animal, a aparência, ao fato de trazer prejuízos ou benefícios e até a ideia de sujo ou limpo, bonito ou feio. (COSTA NETO; PACHECO, 2004). Os excertos a seguir reafirmam essa ideia:

Turno	Fala
T53	<i>Pesquisador: Você tem medo de barata?</i>
T54	<i>Sim. Porque lá na onde eu moro tem um monte de barata e eu durmo embrulhado dos pés à cabeça.</i>
T55	<i>Pesquisador: Por que vocês sentem nojo de barata?</i>
T57	<i>Porque ela fica dentro do esgoto</i>
T40	<i>Pesquisador: Por que vocês ficam felizes quando verem uma abelha?</i>
T41	<i>A14: Porque a abelha faz mel e eu gosto do mel.</i>
T67	<i>Pesquisador: Por que vocês tem medo de aranha?</i>
T72	<i>A12: Eu tenho medo porque... eu tenho medo das grandes.</i>
T73	<i>Pesquisador: Vocês ficam assustado ao ver uma aranha?</i>
T74	<i>A6: Sim, porque ela tem muitas patas.</i>
T75	<i>Pesquisador: Por que vocês ficam felizes quando vocês veem a borboleta?</i>
TT6	<i>A13: Por que “nós gosta” da cor dela e é bonita.</i>

Concordamos com Silva e Salomão (2014), que ao analisarem o ensino do conteúdo de insetos nas séries iniciais, afirmaram que muitas vezes, em situações do dia-a-dia, esses animais são associados a sentimentos ruins, como por exemplo é demonstrando constantemente na televisão em comerciais de inseticidas.

## Conclusão

A proposta da pesquisa trazida especificamente para esse trabalho foi identificar e analisar os conhecimentos prévios dos alunos do primeiro ano do ensino fundamental. Constatamos por meio de três atividades, que as crianças preferiram escolher os animais vertebrados aos invertebrados. Quando se trata especificadamente de artrópodes, observamos que eles conhecem certa variedade, e muitas vezes associam o animal com o ambiente em que vivem. Já no que diz respeito aos sentimentos e reações em relação aos artrópodes, o medo e a felicidade foram os mais apontados. Consideramos que os alunos trazem muitas informações relacionadas a esses animais antes de ter contato com o ensino de Ciências formal e que isso deve ser aproveitado e trabalhado a partir das primeiras séries do ensino fundamental, nas quais os alunos geralmente possuem uma grande busca pelas respostas de várias perguntas acerca do mundo. Após observarmos essas posições dos alunos é importante conscientizá-los que na natureza não existem seres maléficos ou benéficos, “úteis” ou “nocivos”. O que temos são espécies que exercem papéis que agem contra ou a favor dos humanos e devemos respeitar toda a variedade espécies existente.



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

Sendo assim, é extremamente necessário que o professor leve em consideração os conhecimentos já trazidos pelos alunos e assim, elaborar atividades diversificadas levando sempre em consideração tais concepções sobre o assunto para que os alunos não sejam meros receptores de conteúdos, mas participem do processo de ensino-aprendizagem e tenham prazer em aprender Ciências, e assim possam se tornar cidadãos críticos, conscientes e atuantes na sociedade em que vivem.

### **Referências Bibliográficas**

ARROIO, A. **Concepções alternativas como barreiras no aprendizado de ciências. Revista Eletrônica de Ciências.** 2005. Disponível em:

[http://cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos/art\\_31/educacao.html](http://cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos/art_31/educacao.html). Data de acesso: 05 out 2015.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BASTOS, F. Construtivismo e Ensino de Ciências. IN: NARDI, R. **Questões atuais no ensino de ciências.** São Paulo: Escrituras, 1998. Cap. 2, p. 9-25.

BORGES, R. M. R. Iniciação científica nas séries iniciais. In: PAVÃO, A. C. FREITAS, D. **Quanta ciência há no ensino de ciência.** São Carlos: EdUFSCar, 2011.

COSTA NETO, E. M. **Manual de Etnoentomologia.** Manuales e Tesis de la Sociedad Entomológica Aragonesa. V. 4. Zaragoza, Espanha: SEA, 2002.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas.** Brasília: Liber Livro Editora, 2005.

HICKMAN, C.L.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia.** Rio

De Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 2013, 951

KRASILCHIK, M. Ensino Prático. In: CALDEIRA, A. M. A; ARAÚJO, E. S. N. N. (Orgs). **Introdução à didática da Biologia.** São Paulo: 2009.