



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **ENSINO DE FAUNA DO SOLO: UM ESTUDO DE CASO NO CENTRO DE ENSINO ESTADUAL INÁCIO PASSARINHO EM CAXIAS-MA**

Laiane Cunha Ferreira <sup>(1)</sup>; Jessica Oliveira Chaves<sup>(1)</sup>; Leticia da Silva<sup>(1)</sup>; Luciana Rocha Paula;  
Régia Maria Reis Gualter<sup>(1)</sup>

*(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias. E-mails:*

*[laianeferreira@outlook.com](mailto:laianeferreira@outlook.com)  
[jessica.chaves461@gmail.com](mailto:jessica.chaves461@gmail.com)  
[lsleticiasilva@hotmail.com](mailto:lsleticiasilva@hotmail.com)  
[lucianapaula\\_99@hotmail.com](mailto:lucianapaula_99@hotmail.com)  
[regia.gualter@ifma.edu.br](mailto:regia.gualter@ifma.edu.br)*

### **INTRODUÇÃO**

O ensino de biologia (incluindo-se os conteúdos de biologia do solo) é de fundamental importância para promover a compreensão de aspectos fundamentais relacionados a vida. O estudo da biologia do solo inclui os aspectos físicos (composição e estrutura do solo) e aspectos biológicos, como as atividades de seres vivos que fazem parte da mesma como a fauna do solo, por exemplo.

A fauna do solo é um dos componentes que estão mais relacionados ou talvez, que tenha maior facilidade de promover e permitir o estabelecimento de correlações com atividades perceptíveis no cotidiano dos estudantes, uma vez que a mesma é de fácil visualização, estudo e captura e por isso, deve ser contextualizada e estudada em sala de aula.

A fauna do solo é caracterizada por apresentar uma gama de organismos que garante o biofuncionamento e sustentação dos ecossistemas (JACOBS et al., 2007); e a mesma apresenta grande relevância nos processos químicos, físicos e biológicos dos ecossistemas naturais (CORREIA; OLIVEIRA, 2006), podendo ser utilizada para indicar a qualidade do solo, sendo empregada também para identificar a degradação em agroecossistemas (NUNES et al., 2012). O estudo de solos deve ser entendido no contexto dos sistemas dinâmicos.

Nesse sentido, o solo é um elemento essencial à vida, e os organismos que fazem dele, como exemplo a fauna do solo, possuem significativa importância para a produção de alimentos, como também de outras atividades que desenvolvemos sobre o mesmo.

Apesar da sua importância para o meio ambiente e para os organismos, a fauna do solo tem seu estudo pouco valorizado na maioria dos livros e apostilas perante o ensino médio, e como consequência temos uma aquisição e conhecimentos cada vez menor por parte dos educandos na compreensão de tal assunto.

Destaca-se assim a necessidade de se discutir o ensino de fauna do solo, pois diante da importância ambiental e agrícola do solo, é fundamental incorporar essa discussão nos níveis



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

fundamental e médio, bem como despertar nos professores e alunos a importância que a mesma possui para os seres vivos (LIMA, 2005, p. 13).

Diante dessa deficiência da maioria dos estudantes frente ao conhecimento da fauna do solo, esse trabalho tem como intuito verificar o ensino da mesma com alunos do Centro de Ensino Inácio Passarinho em Caxias MA.

## METODOLOGIA

A escola escolhida para o estudo de caso foi o Centro de Ensino Estadual Inácio Passarinho, localizado na Avenida General Sampaio S/N no Morro do Alecrim, Caxias MA. A escola é exclusiva de Ensino Médio e pertencente a Rede Pública Estadual de Ensino.

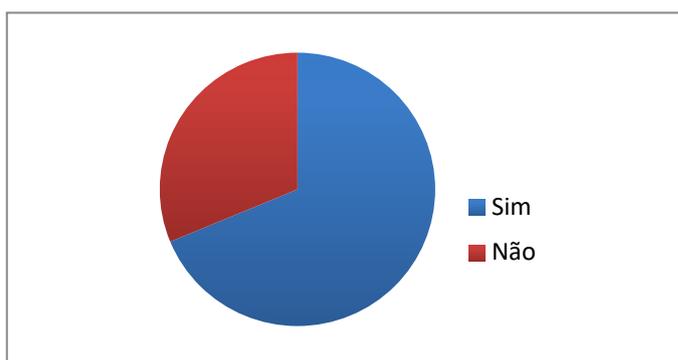
A pesquisa foi realizada durante o mês de julho de 2015, sendo utilizada a aplicação de questionários direcionados a uma turma do 3º ano do turno vespertino.

Foram respondidos 32 questionários, dessa forma correspondendo ao total de alunos da presente sala. Os questionários continham 6 perguntas objetivas. Os dados foram apresentados por meio de gráficos para melhor visualização dos resultados, constituindo uma das etapas desenvolvidas no trabalho monográfico em andamento da autora principal.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando questionados se já haviam estudo a Biologia do Solo o resultado foi o seguinte.

*Você já estudou a Biologia do Solo?*



**Figura 1:** Frequência de respostas sobre o estudo de Biologia do Solo pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio no Centro de Ensino Estadual Inácio Passarinho, Caxias-MA.

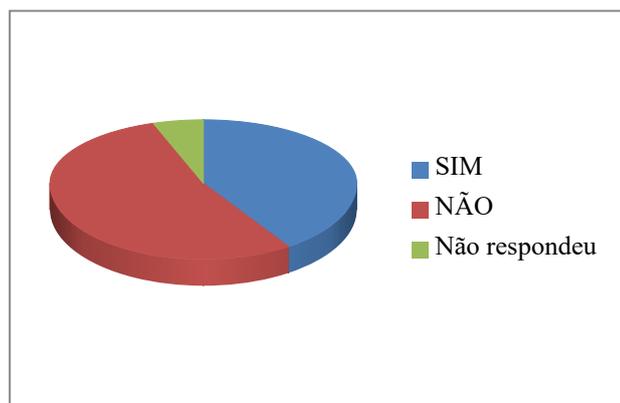


## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Como observado na Figura 1, a maior parte dos alunos já haviam estudado a Biologia do Solo, no entanto é importante destacar que o conhecimento adquirido no estudo dos solos ao longo da história vem sendo utilizado por profissionais das mais diversas áreas como: agronomia, engenharia, geologia, geografia, biologia entre outros (SOUSA & MATOS, 2010). Esse resultado leva-se a refletir sobre outra.

*O tema Fauna do Solo já foi abordado durante as aulas de Biologia?*



**Figura 2** – Frequência de respostas sobre a discussão da Fauna do Solo nas aulas de Biologia pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio no Centro de Ensino Estadual Inácio Passarinho, Caxias-MA.

A biologia do solo é um tema que apresenta natureza multidisciplinar, utilizando conhecimentos da geologia, da física, da química, da biologia, da hidrologia, da climatologia etc. (DOMINGUEZ *et al.*, 2005). O que acontece é que este termo é muito utilizado em Geografia, onde se estuda a estrutura e composição do solo, fazendo com que os alunos não compreendam que além da composição física é também importante se estudar a composição biológica do mesmo.

O resultado negativo visto acima é consequência também do uso exclusivo dos livros didáticos (LD) pelos professores. O fato de o LD ainda ser o recurso mais prático e acessível aos professores faz com que eles não procurem outros recursos e, dessa forma, se prendam unicamente ao que o livro disponibiliza. Usado como único recurso, o livro acaba por impedir o professor de planejar sua aula de acordo com os interesses e habilidades dos alunos, além de prejudicar o incentivo para que pensem (CAMPOS, 2001). Na maior parte dos livros didáticos, o termo Fauna do solo não vem explicitamente apresentado, mas o estudo da mesma está incluído no assunto de invertebrados e de cadeia alimentar se foram melhor analisados pelos professores e posteriormente pelos alunos. Com relação às dificuldades no ensino de Fauna do Solo, a formação inicial dos professores merece destaque, pois apresenta deficiências tanto na formação específica quanto na pedagógica (MILARÉ & FILHO, 2010). Essas deficiências fazem com que o docente não se sinta

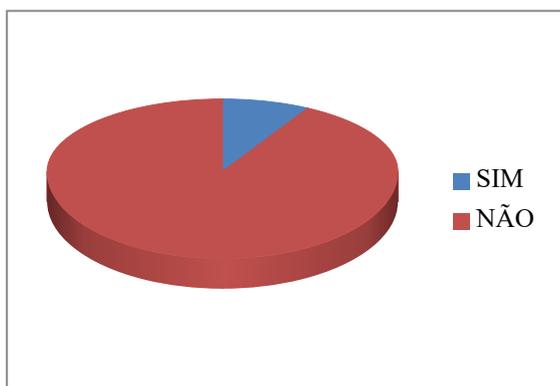


## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

estimulado a trabalhar determinados conteúdos em sala de aula, fazendo com que não dê importância e passe “por cima” do assunto.

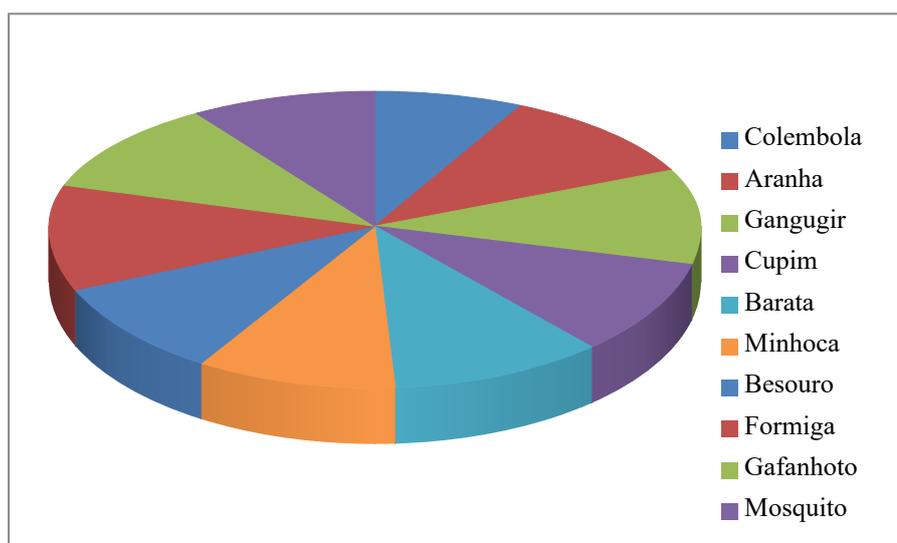
*Você já estudou a Fauna do Solo?*



**Figura 3** – Frequência de respostas do conteúdo de Fauna do Solo pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio no Centro de Ensino Estadual Inácio Passarinho, Caxias-MA.

Quando os alunos relacionam a Biologia do Solo somente ao estudo de Geografia, os LD não abordam o conteúdo de Fauna do solo da maneira adequada e os professores se prendem somente a essa ferramenta de ensino, o resultado disso é que quando aqueles são questionados se já haviam estudado a Fauna do Solo, a maior parte deles responderam não.

*Quais dos organismos entre os elencados abaixo você conhece?*





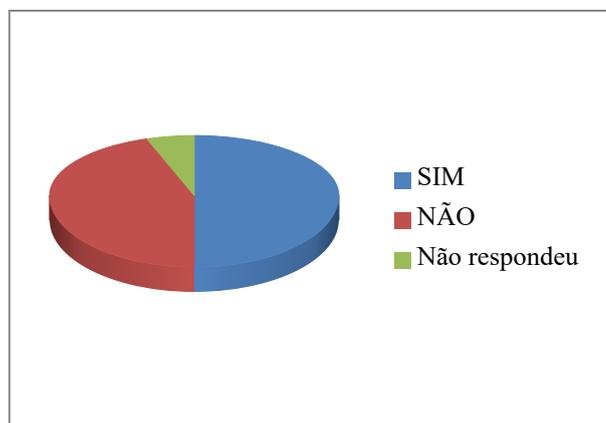
## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

**Figura 4** – Frequência de respostas sobre o conhecimento de organismos representativos da Fauna do Solo pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio no Centro de Ensino Estadual Inácio Passarinho, Caxias-MA.

A figura 4 revela um resultado surpreendente, entre os 10 artrópodes que fazem parte da Fauna do Solo, quase todos são conhecidos pelo corpo discente em estudo. Esses alunos conhecem sim a Fauna do Solo, o que dificulta a análise do conhecimento apresentado pelos mesmos é que devido ao uso de vários termos científicos referentes a mesma como: microbiologia do solo, fauna edáfica, micro artrópodes do solo e entre outros, esses alunos acabam que não sabendo relacionar esses microartrópodes com a Fauna do Solo e conseqüentemente com a Biologia do Solo.

*Você sabe qual é a importância que a Fauna do Solo apresenta para os seres vivos?*



**Figura 5** – Frequência de respostas pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio que conhecem organismos representativos da Fauna do Solo no Centro de Ensino Estadual Inácio Passarinho, Caxias-MA.

Com a pergunta anterior na figura 5, os alunos perceberam do que se tratava a Biologia do Solo, e, por conseguinte a Fauna do Solo, uma vez que os artrópodes apresentados fazem parte do seu cotidiano e de seus estudos também, permitindo os mesmos a visualização que esses seres possuem para o meio ambiente, possibilitando um resultado positivo quando questionados se sabiam da importância da Fauna do Solo para os seres vivos.

## CONCLUSÃO



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A realização deste trabalho permitiu uma visualização mais ampla da maneira como o ensino da Fauna do Solo vem ocorrendo em sala de aula, onde possibilitou também observar quais os fatores que dificultam ou impedem o estudo daquela, como: a multidisciplinaridade da Biologia do Solo sendo essa muito relacionada ao ensino de Geografia; a abordagem do assunto no livro didático de maneira não explícita e o uso exclusivo do LD pelos docentes.

## REFERÊNCIAS

CAMPOS, M. T. R. Arruda. Materiais didáticos e formação do professor. **Boletim 2001**. Programa Ensino Médio da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Disponível em: <[www.tvebrasil.com.br/salto](http://www.tvebrasil.com.br/salto)>. Acesso em: 28 Jul. 2015.

CORREIA M. E. F. **Relações entre a diversidade da fauna de solo e o processo de decomposição e seus reflexos sobre a estabilidade dos ecossistemas**. Embrapa Agrobiologia; 2002. Documentos, no. 156. Available from: <<http://www.cnpab.embrapa.br/publicacoes/download/doc156.pdf>>. Acesso em: 28 Jul. 2015.

DOMINGUEZ, J.; RODRIGUEZ, C. M.; NEGRIN, M. A. La educación edafológica entre el transito de la educación secundaria e la universidad. In: CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS, 7., 2005. Granada.

**Enseñanza de las ciencias**, Barcelona, n. extra, 2005. Disponível em: <<http://www.blues.uab.es/~sice23/congres2005/htm/aa.htm>>. Acesso em: 28 Jul. 2015.

JACOBS, L. E; ELTZ, F. L. F; ROCHA, M. R; GUTH, P. L; HICKMAN, C. **Diversidade da Fauna Edáfica em Campo Nativo, Cultura de Cobertura Milho + Feijão de Porco sob Plantio Direto e Solo Descoberto**. XXXI Congresso brasileiro de ciência do solo. Gramado- RS, Agosto de 2007. Disponível em: <<http://www.cnpab.embrapa.br/publicacoes/download/doc156.pdf>>. Acesso em: 28 Jul. 2015

LIMA, M.R. O Solo no ensino de ciências no nível fundamental. **Ciência & Educação**, V. 1, N. 3, P. 383-395, 2005. Disponível em: <<http://www.cnpab.embrapa.br/publicacoes/download/doc156.pdf>>. Acesso em: 28 Jul. 2015

MILARÉ, T.; FILHO, J. de P. A. A Química Disciplinar em Ciências do 9º Ano. **Química Nova na Escola**. Vol. 32, Nº 1, Fevereiro 2010.

NUNES, L. A. P. L; FILHO, J. A. A; MENEZES, R. I. Q. Recolonização da fauna edáfica em áreas de caatinga. **Revista Caatinga (Mossoró, Brasil)**, v.21, n.3, p.214-220, julho/setembro de 2008.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO