



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE A PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO CONSTRUÇÃO DE FORMIGUEIRO ARTIFICIAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Marirlan dos Reis Santos¹; Leticia da Silva¹; Jessica Oliveira Chaves¹; Regia Maria Gualter²; Waldirene Pereira Araujo²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias. E-mails:

marirlanrsantos@gmail.com; lsleticiasilva@hotmail.com;

Laianeferreira@outlook.com; jessicachaves461@gmail.com; regiagualter@ifma.edu.br;

Waldirene.araujo@ifma.edu.br

Introdução

O ensino de ciências proporciona o aluno “o tentar” entender o mundo e a natureza, onde o mesmo possa pensar de maneira lógica e sendo induzido a um método investigativo. A teoria e prática dentro da ciência induz o pensar, o questionar e o argumentar, tais levantamentos efetivam-se através dos assuntos abordados em sala de aula. Entre estes assuntos destacam-se a ecologia que aborda as formigas com sua importância ecológica. De acordo com Diechl-Fleig, (1995), as formigas fazem parte do filo Arthropoda, da ordem Himenóptera, da família Formicidae, da classe Insecta, tendo grande diversidade entre as mesmas.

Este trabalho aborda a necessidade dos alunos em compreender assuntos da área de ciências (Biologia). Neste contexto, será importante cada questão respondida pelo professor a fim de realizar um estudo de caso através da concepção dos assuntos trabalhos com ênfase na construção de formigueiros, suas interações e ecologia comportamental.

Tem-se, as contribuições de professores através de questionário, onde tais questões abordam as diferentes estratégias de chamar a atenção dos alunos para os assuntos ministrados em sala de aula e atividade de campo. Segundo Freire (1997), para compreender a teoria é preciso experienciá-la, através de métodos induzidos pelo



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

docente propiciando a construção do conhecimento da turma. Tem-se como objetivo utilizar formigueiro artificial, como método investigativo no ensino de ciências em escolas de nível fundamental em Caxias, MA.

Metodologia

O trabalho foi realizado na Unidade Escolar Engenheiro Jádihel Carvalho e na Unidade Escolar Presidente José Sarney, com oito professores do nível fundamental, sendo cinco da área de Magistério e três da área de Ciências (Biologia) no período de junho a julho de 2015. Esse questionário foi composto de cinco questões (dissertativas e objetivas), sendo elaborado a fim de avaliar a percepção dos sujeitos investigados sobre a possibilidade de utilização de formigueiro artificial no ensino de ciências. Nessa coleta de dados, os participantes não foram identificados.

Os questionários abordaram questões considerando os aspectos relacionados ao desempenho individual e em grupo dos alunos, além de perguntas relacionadas a ecologia e aos insetos.

a)



b)



Figura 1 - a) Unidade Escolar Engenheiro Jádihel Carvalho; b) Unidade Escolar Presidente José Sarney. Santos, M. R. Caxias, MA. 2015.

Ainda, os questionários abordaram questões relacionadas as atividades em grupo e ao desenvolvimento dessas em sala de aula e/ou em campo e se esses métodos

favorecem positivamente ou não sobre os assuntos de ecologia.

Resultados e Discussões

Na Figura 2 observa-se que todos os professores acertaram quando questionados sobre a caracterização dos insetos sociais, estando inseridas as formigas, objeto do estudo. E através delas possa induzir os alunos a uma introdução científica, onde os mesmos irão investigar, questionar, fazer levantamento de problematização para obtenção de resultado. De acordo com (MOREIRA, 1996), vê-se a necessidade de assimilar e visualizar através da prática o assunto ministrado, para o levantamento de questionamento com base no ensino científico.



Figura 2: Frequência de respostas dos professores quando perguntados sobre caracterização de formigas, abelhas, vespas e cupins. Caxias, MA. 2015.

Na figura 3 os professores no total, consideram uma relação harmônica intraespecífica sobre as atividade em sala e em campo. Demonstra -se a importância da interação entre os alunos e professor, Na concepção de (Ramos, et al, 2012) as atividades em grupo nas aulas de ciências, estimula a realização de experimento, trabalho de campo, pesquisa a observação. Todo este contexto favorece para uma melhor relação entre aluno/professor/aluno.

As atividades desenvolvidas em sala de aula e em campo poderão ocasionar em que relações entre o corpo discente?

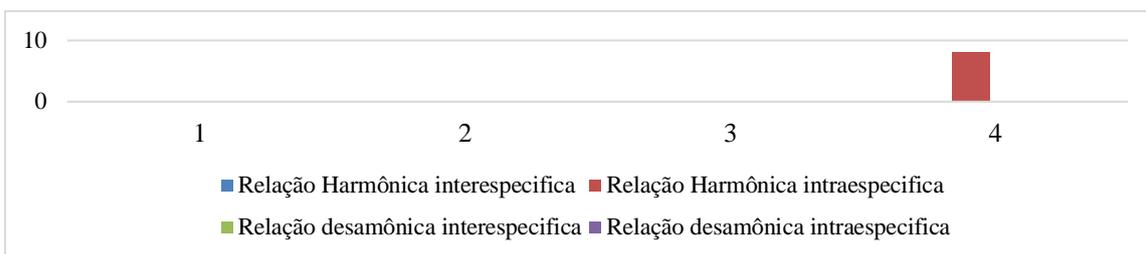


Figura 3: Frequência da ocorrência das relações existentes entre o corpo discente quanto ao desenvolvimento das aulas em sala e em campo. Caxias, MA. 2015.

A figura 4 mostra que há uma variação sobre os rendimentos dos alunos quando trabalhado em grupo, que 75% é um percentual considerado pelos professores um bom rendimento. Segundo (Ramos, et al, 2012) para alguns professores o método didático favorece no rendimento das aulas, ou seja, o recurso a ser utilizado pode propiciar na construção do conhecimento (Ramos, et al., 2012).

Quando suas aulas são trabalhadas em grupo, qual é o rendimento que você considera ser obtido por parte dos alunos?

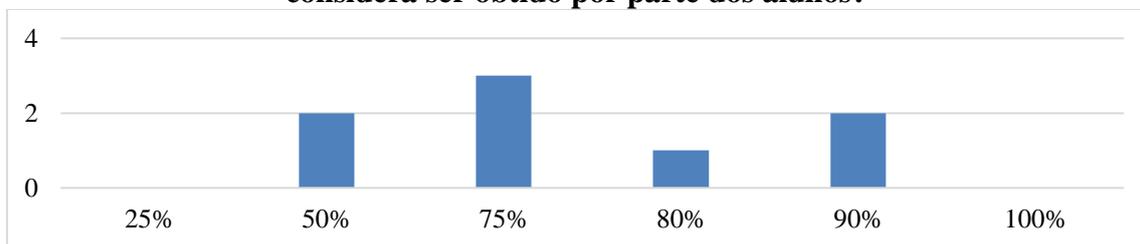


Figura 4: Percentual de respostas quanto ao rendimento dos alunos e as aulas são trabalhadas em grupo. Caxias, MA. 2015

A Figura 5 mostra que a maioria disseram sim para o método que induzirá a iniciação científica através da observação comportamental com construção do formigueiro artificial. Método considerado pelos professores favorável para melhorar o rendimento dos alunos. Alguns estudiosos como: Blough, Schawrtz & Huggett, (1965) dizem que a experimentação com animais vivos pode ser trabalhada nas escolas, a partir de miniecosistemas, como aquários, terrários e formigueiros logo essas metodologias instaladas na sala de aula é um bom auxílio para o estudo da vida animal.

Estudar Ecologia com ênfase na observação das formigas e com a construção de um formigueiro artificial irá induzir os alunos na construção de uma

investigação científica?



Figura 5: Estudar Ecologia com a construção do formigueiro artificial induzirá a uma investigação científica. Caxias, MA. 2015.

Conclusão

Os resultados obtidos, nesta pesquisa, revelam que os professores, tem um conhecimento bastante abrangente sobre ecologia com ênfase nas formigas para desenvolver com os alunos na área de ciências (Biologia) e que os mesmos estão considerando os novos métodos para a fim de melhorar o rendimento dos alunos, o induzindo o pensar individual e coletivo através das atividades teóricas e práticas com método da ecologia comportamental.

Referências

BLOUGH, G. O; SCHWARTZ, J.; HUGGETT, A. J. **Como ensinar ciências**. Rio de Janeiro: **Livro Técnico**. 673,1965

DRIVER, R; ASOKO, H; LEACH, J.; MORTIMER, E.; SCOTT, P. Construindo conhecimento científico na sala de aula. **Revista Química Nova na Escola**, São Paulo, v.1, n.2, p.31-40, maio de 1999.

DIEHL-FLEIG, Elena. **Formigas: organização social e ecologia comportamental**. São Leopoldo: Editora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

MOREIRA, Marcos Antônio. **Modelos Mentais: mental models**, Rio Grande do Sul, volume: 03, 05 a 07 de marco de 1996. Disponível em:



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

<http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID17/v1_n3_a1.pdf>. Acesso em: 24/03/2015.

RAMOS, LIZIA; PORTO, AMELIA; GOULART, SHEIL; **Trabalhar em grupo**: Uma alternativa de socialização do saber. **Texto Educacionais**, Brasil, v. n., p. 19/07/2012. Disponível em:

<http://portoconsultoriaetreinamento.blogspot.com.br/2012/06/trabalhar-em-grupo-uma-alternativa-de.html>. Acesso em: 13/08/2015.