



**CONEDU**  
Congresso Nacional de Educação  
18 a 20 de Setembro de 2014

## **ACADEMIA DA CIDADE COMO RECURSO DIDÁTICO PARA AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Michel Pereira de Lima Hamura  
Universidade Aberta do Brasil - Universidade de Pernambuco - UPE  
ha\_mura@hotmail.com

### **INTRODUÇÃO**

As escolas públicas apresentaram certa carência no ensino de ciências, infelizmente pela própria infraestrutura das escolas que não dispõem de um local adequado para a implementação de um laboratório para aulas práticas, tratando-se de uma disciplina interdisciplinar e essencialmente expositiva, e na falta de recursos para trabalhar adequadamente o professor sente-se impossibilitado de exercer sua docência devidamente, ficando muitas vezes desmotivado, refletindo assim no aprendizado dos alunos. Segundo (GOMES. F. K. DE S; CAVALLI. W. L; BONIFÁCIO. C. F, 2008);

Muitos alunos que tiveram seu ensino fundamental e médio em escolas públicas, ao ingressarem em uma universidade se deparam com dificuldades para acompanhar o desenvolvimento acadêmico, devendo-se a precariedade da estrutura física da instituição em que estudaram anteriormente, escassez de materiais didáticos e a falta de motivação dos professores, levando a falhas na aprendizagem, tendo como consequências conceitos fragmentados e na maioria das vezes, errado.

Esses problemas são frutos de baixos investimento no ensino de ciências, pois são lançados projetos para implantação de tecnologias em sala de aula, deixando-se de lado as aulas práticas e investigativas, criando certo comodismo nos alunos que tem o material ali prontinho para ser utilizado, e muitas vezes chegam ao ponto de nem sequer pesquisar, apenas copiam e colam o conteúdo ali exposto descaracterizando assim as aulas investigativas, segundo (DE CARVALHO, 2004).

“Para que uma atividade possa ser considerada uma atividade de investigação, a ação do aluno não deve se limitar apenas ao trabalho de manipulação ou observação, ela deve também conter características de um trabalho científico: o aluno deve refletir, discutir, explicar, relatar, o que dará ao seu trabalho a característica de uma investigação científica”

---



A investigação científica é caracterizada quando o aluno não se baseia apenas no que está sendo exposto e sim quando tem contato, pesquisa e pergunta e para isso o professor também deve estar preparado para responder a estas dúvidas não dando a resposta, mas fazendo com que os mesmos construam suas respostas, pois para (ZÔMPERO, LABURU, 2011) “a perspectiva do ensino com base na investigação possibilita o aprimoramento do raciocínio e das habilidades cognitivas dos alunos, e também a cooperação entre eles, além de possibilitar que compreendam a natureza do trabalho” e “os desafios são especialmente importantes quando a perspectiva científica que o professor está apresentando é conflitante com os esquemas de conhecimentos prévios dos alunos”. (Driver, 1999) para a autora quando o professor cria situações impactantes nos alunos através de aulas práticas os alunos presenciarão aquilo fazendo conexões com seus conhecimentos prévios tendo melhor fixação do conteúdo e conseqüentemente melhor rendimento em sala de aula tornando importantíssimo a utilização de aulas práticas no ensino de ciências.

Portanto o presente trabalho teve como objetivo investigar os recursos naturais disponíveis na Academias das Cidades de Tuparetama - PE, para introduzi-la como instrumento pedagógico nas salas de aulas, com a finalidade de não só suprir a falta de locais adequados para prática em ciências, mas de também de mostrar uma outra perspectiva do assunto abordado, pois aulas em campo servem para colocar o aluno em uma condição que os livros e o laboratório não podem, e é essencial para o aprendizado destes a prática, porque quando lemos nós absorvemos conhecimento e quando praticamos nós o memorizamos.

## **METODOLOGIA**

Deu-se início ao trabalho através de uma pesquisa de campo que iniciou-se com observações da Academias das Cidades de Tuparetama-PE, que ocorreram entre os dias 13 de julho de 2014 e 03 de agosto de 2014, durante um período de 20 dias e o horário das observações foi das 7:00 às 10:00 da manhã, todos os dias durante as visitas foram feitos registros fotográficos, e durante os registros foram utilizados mapas da área para especificar as localizações, e um caderno pequeno

---



para anotações importantes como mudanças ocorrentes e aparições. A pesquisa foi qualitativa tendo como pontos importantes os animais avistados, a vegetação e o solo, como demais recursos com finalidade acadêmica. Entre os dias 04 e 08 de agosto de 2014 mediu-se a área da Academia das Cidade e foi feito levantamento bibliográfico das espécies encontradas, através de artigos, tabelas, e demais arquivos na internet, com comparações e listagem do material encontrado.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A academia pública da cidade de Tuparetama - PE, possui uma área de 280m<sup>2</sup>, e nela registrou-se a presença de vários tipos de animais.

**Tabela 1** - Listagem dos animais encontrados.

FORMIGAS		BESOUROS	
Nome Vulgar	Nome Científico	Nome Vulgar	Nome Científico
Formiga comum	<i>Iridomyrmex purpureus</i>	Cascudo, bufão	<i>Calosoma granulatum</i>
Saúva do sertão	<i>Atta opaciceps</i>	Besouro rola bosta	<i>Dichotomius schiffleri</i>
Formiga Carpinteira	<i>Camponotus spp.</i>	Besouro M <sup>a</sup> Fedida	<i>Nezara viridula</i>
Formiga Lava pés	<i>Solenopsis spp.</i>	Grilo de campo	<i>Gryllus campestris</i>
Formiga Acrobática	<i>Crematogaster spp.</i>	Besouro Soldadinho	<i>Membracis foliata</i>
Formiga Longa Grande	<i>Monomorium pharaonis</i>	ABELHAS	
Formiga Feiticeira	<i>Traumatotumilla manca</i>	Abelha de italiana	<i>Apis mellifera</i>
VESPAS		Abelha arapuá	<i>Trigona spinipes</i>
Vespa do papel	<i>Polistes dominula</i>	BORBOLETAS	
Vespa preta pequena	<i>Priocnemis minorata</i>	Borboleta asas cinzas	<i>Ypthimoides affinis</i>
Vespa marimbondo	<i>Polistes canadensis</i>	Borboleta asas amarelas	<i>Phoebis a. argante</i>
MOSCAS		Borboletas asas alaranjadas	<i>Agraulis vanillae maculosa</i>
Mosca domestica	<i>Mosca domestica</i>	Borboleta asas brancas	<i>Ascia monuste</i>
Mosca verde longa	<i>Condylostylus spp.</i>	Borboleta asas verdes	<i>Anteos menippe</i>
MARIPOSA		Borboleta asas pretas	<i>Pterourus menatius cleotas</i>
Mariposa Marrom	<i>Hemeroblemma opigena</i>	LIBÉLULA	
ARANHAS		Libélula	<i>Aeshna mixta</i>
Aranha papa mosca	<i>Philaeus chrysops</i>	PÁSSAROS	
Aranha papa mosca verde	<i>Lyssomanes viridis</i>	Beija flor roxo	<i>Thalurania watertonii</i>
LAGARTIXA		Pardal	<i>Passer domesticus</i>
Coroca Velha	<i>Tropidurus torquatus</i>	Andorinha dos Beirais	<i>Delichon urbica</i>
GATO		Sanhaçu cinzento	<i>Thraupis sayaca</i>
Gato domestico	<i>Felis silvestris catus</i>	Papa cebo	<i>Mimus saturninus</i>
CACHORRO		Galo de campina	<i>Paroaria dominicana</i>
Cachorro domestico	<i>Canis familiares</i>		

Portanto a academia demonstrou ser um local perfeito para se trabalhar conteúdos envolvendo Biodiversidade em aulas de campo como observação e coleta, através do reconhecimento e a classificação das espécies, intercalando com ótimas aulas de ecossistemas. A variedade muito grande em animais, pode ser explicada pela existência de um terreno baldio ao lado da mesma, que para (SANTOS e POLETTTO, 2010) o fato que contribui para a proliferação são as



# CONEDU

Congresso Nacional de Educação  
18 a 20 de Setembro de 2014

inúmeras áreas destinadas à pastagem e terrenos baldios existentes nos locais analisados.

Portando o terreno baldio funciona como um abrigo para diversas espécies de animais pequenos que sentem-se atraídas pela academia, por se tratar de um local cercado, livre de predadores de grande porte e tornando-se um lugar perfeito para viverem, além de terem muita comida a disposição, pois na academia também registrou-se uma variedade muito grande de plantas.

**Tabela 2** - Listagem das plantas encontradas.

ARVORES		ARVORES FRUTÍFERAS	
Nome Vulgar	Nome Científico	Nome Vulgar	Nome Científico
Ninho	<i>Azadirachta indica</i>	Pinheira	<i>Annona squamosa</i>
Fícus	<i>Ficus benjamina</i>	Limoeiro	<i>Citrus aurantifolia</i>
Pata de vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	Pé de graviola	<i>Annona muricata</i>
Palmeira	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>	Jabuticabeira	<i>Myrciaria cauliflora</i>
ERVAS		Abacateiro	<i>Persea americana</i>
Avenca	<i>Adiantum raddianum</i>	Cajueiro	<i>Anarcadium occidentale</i>
Erva cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	Pé de café	<i>Coffea arábica</i>
FLORES		Pé de jambo	<i>Syzygium malaccense</i>
Flor beijinho	<i>Impatiens walleriana</i>		
Ipomeia	<i>Ipomoea cairica</i>		
Ixora	<i>Ixora coccinea</i>		

Demonstrando também muita utilidade no estudo das plantas que podem ser trabalhadas através de observações e experimentos, em conteúdos envolvendo fotossíntese, identificação e classificação das espécies de plantas interligando-os diretamente com os efeitos da energia luminosa na biodiversidade.



**Figuras** - Ilustração dos tipos de solo registrados: 1. argiloso, 2. calcário e 3. arenoso.

Também registrou-se variações de solos que dariam ótimas aulas de geologia, criando vínculo com as demais camadas existentes como núcleo, manto e crosta terrestre, dando ênfase aos tipos de solos encontrados. Este ambiente deve ser mais explorado, não apenas para a prática de exercícios e recreação, mas pelos professores de biologia da cidade, pois apresentou um grande valor para aulas investigativas em ciências do ensino fundamental II.

## CONCLUSÃO



# CONEDU

Congresso Nacional de Educação  
18 a 20 de Setembro de 2014

Os professores devem fazer da Academia das Cidades de Tuparetama - PE um instrumento pedagógico, para a utilização de aulas em campo, nunca deixando de lado as aulas as teóricas, mas intercalando-as, fazendo com que o aluno, leia, e não só leia, mas toque, sinta, e veja o que está sendo explicado.

A utilização deste recurso, abre portas para uma interdisciplinaridade real e exemplificada, onde podem ser abordados temas como ecologia, botânica, geologia, entomologia, e até mesmo os impactos que a cidade pode causar ao meio ambiente, como a alteração de habitat, esgotamento de recursos naturais que servem de alimento ou proteção para determinada espécie, ou até mesmo fatores que levam ao desaparecimento de determinadas espécies.

Dessa forma fica em evidência o importante recurso urbano e público que temos a nossa disposição, para a implementação de aulas práticas, sem que seja necessário a utilização de grandes valores ou investimentos públicos, mas que não deixa a desejar, pela grande quantidade de assuntos que podem ser abordados, dentro e fora de sala de aula.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOMES. F. K. DE S.; CAVALLI. W. L.; BONIFÁCIO. C. F. **Os problemas e as soluções no ensino de ciências e biologia.** Disponível em <http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/1/Artigo%2055.pdf>. Acesso em 14/07/2014.

DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensino de Ciências-Unindo a pesquisa e a prática.** Cengage Learning Editores, 2004.

DRIVER, Rosalind et al. Construindo conhecimento científico na sala de aula. **Química nova na escola**, v. 9, n. 5, 1999.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 13, n. 3, p. 67, 2011.

SANTOS, J. V.; POLETTO, R. S. **Levantamento da fauna em área urbana no município de Cândido Mota - SP.** Disponível em [http://fio.edu.br/cic/anais/2010\\_ix\\_cic/pdf/03BIO/13BIO.pdf](http://fio.edu.br/cic/anais/2010_ix_cic/pdf/03BIO/13BIO.pdf). Acesso em 14/07/2014.

---