

Ensino de Ciências e Educação Matemática

Felipe Antonio Machado Fagundes Gonçalves
(Organizador)

Felipe Antonio Machado Fagundes Gonçalves
(Organizador)

Ensino de Ciências e Educação Matemática

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E59 Ensino de ciências e educação matemática [recurso eletrônico] /
Organizador Felipe Antonio Machado Fagundes Gonçalves. –
Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Ensino de ciências e
educação matemática – v.1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-076-6

DOI 10.22533/at.ed.766192501

1. Educação. 2. Prática de ensino. 3. Professores – Formação.
I. Gonçalves, Felipe Antonio Machado Fagundes.

CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Ensino de Ciências e Educação Matemática”, em seu primeiro volume, contém vinte e quatro que abordam as Ciências sob uma ótica de Ensino nas mais diversas etapas da aprendizagem.

Os capítulos encontram-se divididos em seis seções: Ensino de Ciências e Biologia, Ensino de Física, Ensino de Química, Educação Matemática, Educação Ambiental e Ensino, Ciência e Tecnologia.

As seções dividem os trabalhos dentro da particularidade de cada área, incluindo pesquisas que tratam de estudos de caso, pesquisas bibliográficas e pesquisas experimentais que vêm contribuir para o estudo das Ciências, desenvolvendo propostas de ensino que podem corroborar com pesquisadores da área e servir como aporte para profissionais da educação.

No que diz respeito à Educação Matemática, este trabalho pode contribuir grandemente para os professores e estudantes de Matemática, por meio de propostas para o ensino e aprendizagem, que garantem o avanço das ciências exatas e também fomentando propostas para o Ensino Básico e Superior.

Indubitavelmente esta obra é de grande relevância, pois proporciona ao leitor um conjunto de trabalhos acadêmicos de diversas áreas de ensino, permeados de tecnologia e inovação.

Felipe Antonio Machado Fagundes Gonçalves

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
UMA PROPOSTA DE MODELO DIDÁTICO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES	
Silvania Pereira de Aquino	
DOI 10.22533/at.ed.7661925011	
CAPÍTULO 2	5
A AULA DE CAMPO NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Elaine Patrícia Araújo	
Emanuele Isabel Araújo do Nascimento	
Edcleide Maria Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.7661925012	
CAPÍTULO 3	14
ATIVIDADES INVESTIGATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA ANÁLISE DOS PROJETOS FINALISTAS DA FEBRACE 2016	
Alexandre Passos da Silva	
María Elena Infante-Malachias	
DOI 10.22533/at.ed.7661925013	
CAPÍTULO 4	22
A (RE)CONSTRUÇÃO DOS SABERES: ULTRAPASSANDO AS BARREIRAS DA LINHA ABISSAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS	
Marcela Eringe Mafort	
Aníbal da Silva Cantalice	
Marcelo Nocelle de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.7661925014	
CAPÍTULO 5	32
O SISTEMA RESPIRATÓRIO E AS SÉRIES INICIAIS: DESPERTANDO O PEQUENO CIENTISTA	
Marcelo Duarte Porto	
Everson Inácio de Melo	
Nayara Martins de Mattos	
Mariana de Moraes Germano	
Paloma Oliveira de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.7661925015	
CAPÍTULO 6	37
PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO 3ª ANO DO CENTRO DE ENSINO MÉDIO DE TEMPO INTEGRAL FRANKLIN DORIA SOBRE FORMIGAS URBANAS	
Sandra Ribeiro da Silva	
Carolina Vieira Santos	
Gisele do Lago Santana	
Luciana Carvalho Santos	
Marcelo Bruno Araújo Queiroz	
Luciana Barboza Silva	
DOI 10.22533/at.ed.7661925016	

CAPÍTULO 7 53

COMO A UTILIZAÇÃO DE UM EXPERIMENTO DIDÁTICO PODE MELHORAR AS NOTAS DE ALUNOS EM FÍSICA: CONSTRUINDO UM COLETOR SOLAR COMO FERRAMENTA EDUCATIVA

Nieldy Miguel da Silva

DOI 10.22533/at.ed.7661925017

CAPÍTULO 8 66

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE DE MONITORAMENTO EM TEMPO REAL DE PROPRIEDADES TERMODINÂMICAS EM SISTEMAS DE ESCOAMENTO

Arthur Vinicius Ribeiro de Freitas Azevedo

Rodrigo Ernesto Andrade Silva

Allan Giuseppe de Araújo Caldas

Júlio César Coelho Barbosa Torquato

Allysson Macário de Araújo Caldas

Cristiano Miranda Correia Lima.

DOI 10.22533/at.ed.7661925018

CAPÍTULO 9 76

DETERMINAÇÃO DA VISCOSIDADE CINEMÁTICA POR MÉTODO DE STOKES ATRAVÉS DE ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE VISCOSÍMETRO AUTOMATIZADO

Rodrigo Ernesto Andrade Silva

Arthur Vinicius Ribeiro de Freitas Azevedo

Allysson Macário de Araújo Caldas

Allan Giuseppe de Araújo Caldas

Júlio César Coelho Barbosa Torquato

DOI 10.22533/at.ed.7661925019

CAPÍTULO 10 87

O ENSINO DE QUÍMICA COM O USO DE TECNOLOGIAS FACILITADORAS DE APRENDIZAGEM

Marcela dos Santos Barbosa

João Batista Félix de Souza

DOI 10.22533/at.ed.76619250110

CAPÍTULO 11 101

USO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO SUPERIOR

Tayanne Andrade Dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.76619250111

CAPÍTULO 12 112

A “QUÍMICA NAS OLIMPÍADAS”: DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES CONTEXTUALIZADAS NO ENSINO DE QUÍMICA

Christina Vargas Miranda e Carvalho

Luciana Aparecida Siqueira Silva

Joceline Maria da Costa Soares

Scarlett Aldo de Souza Favorito

Letícia Gomes de Queiroz

Renan Bernard Gléria Caetano

DOI 10.22533/at.ed.76619250112

CAPÍTULO 13	121
EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA COMO RECURSO AUXILIAR NO ESTUDO DE FUNÇÕES INORGÂNICAS	
Aryanny Irene Domingos de Oliveira Evelise Costa Mesquita Christina Vargas Miranda e Carvalho Luciana Aparecida Siqueira Silva Débora Astoni Moreira	
DOI 10.22533/at.ed.76619250113	
CAPÍTULO 14	134
A MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO SOBRE AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM CACHOEIRA DO SUL (RS)	
Ivonete Pereira Amador Ricardo Fajardo	
DOI 10.22533/at.ed.76619250114	
CAPÍTULO 15	146
DISCUSSÃO SOBRE O USO DE RECURSOS CONCRETOS E TECNOLÓGICOS COMO OPÇÃO METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE CURVAS CÔNICAS	
Italo Luan Lopes Nunes Bruno Fernandes de Oliveira Abigail Fregni Lins	
DOI 10.22533/at.ed.76619250115	
CAPÍTULO 16	155
MATEMÁTICA NO COTIDIANO E HISTÓRIA DA MATEMÁTICA: UM ENTRELAÇAMENTO RICO PARA A APRENDIZAGEM	
Rosa Lúcia da Silva Santana	
DOI 10.22533/at.ed.76619250116	
CAPÍTULO 17	160
MAPEAMENTO DE PESQUISAS ENVOLVENDO A TEORIA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA E O CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL: DURANTE O PERÍODO DE 2007 A 2016	
Aécio Alves Andrade Cintia Aparecida Bento dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.76619250117	
CAPÍTULO 18	172
A EJA NO IMAGINÁRIO DE LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA	
Rayane de Jesus Santos Melo Maria Consuelo Alves Lima	
DOI 10.22533/at.ed.76619250118	
CAPÍTULO 19	184
AEROPORTO DE CARGAS DE ANÁPOLIS – ANÁLISE DO PLANO DIRETOR, EIA/RIMA E CONHECIMENTO POPULAR SOBRE O EMPREENDIMENTO: UM CASO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Cibele Pimenta Tiradentes Leonora Aparecida dos Santos Valeska Gouvêa Novais	
DOI 10.22533/at.ed.76619250119	

CAPÍTULO 20 193

ENSINO DE ZOOLOGIA E SENSIBILIZAÇÃO JURÍDICO-AMBIENTAL MEDIADOS PELA OBSERVAÇÃO DA MALACOFUNA INTERTIDAL EM RECIFES DO RIO GRANDE DO NORTE

Roberto Lima Santos
Clécio Danilo Dias da Silva
Elineí Araújo de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.76619250120

CAPÍTULO 21 199

INTERDISCIPLINARIDADE, O QUE PODE SER?

Núbia Rosa Baquini da Silva Martinelli
Francieli Martins Chibiaque
Jaqueline Ritter

DOI 10.22533/at.ed.76619250121

CAPÍTULO 22 209

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE EM BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA DO CCTA – POMBAL/PB

José Valderisso Alfredo de Carvalho
Lucas Pinheiro
Renan Willer Pinto de Sousa
Elisângela Pereira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.76619250122

CAPÍTULO 23 227

AVALIAÇÃO DO USO DO PHOTOMETRIX COMO FERRAMENTA DE DETECÇÃO EM MEDIDAS ESPECTROFOTOMÉTRICAS DE LÍTIO EM SOLUÇÃO AQUOSA

Karinne Grazielle Oliveira Silva
Janiele de Lemos Silva
Maria Alice Lira Nelo de Oliveira
Allan Nilson de Sousa Dantas

DOI 10.22533/at.ed.76619250123

CAPÍTULO 24 233

CRESCENTIA CUJETE: ASPECTOS FITOQUÍMICOS E ATIVIDADES BIOLÓGICAS – UMA REVISÃO

Maciel da Costa Alves
Cláudia Patrícia Fernandes dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.76619250124

CAPÍTULO 25 246

ESTUDO COMPARATIVO DE MÉTODOS PARA REAÇÃO DE ACETILAÇÃO DO EUGENOL (ACETATO DE 4-ALIL-2-METOXIFENIL)

Josefa Aqueline da Cunha Lima
Jadson de Farias Silva
Romário Jonas de Oliveira
Cosme Silva Santos
Ladjane Pereira da Silva Rufino de Freitas
Juliano Carlo Rufino de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.76619250125

CAPÍTULO 26 255

EVIDÊNCIAS DA RELEVÂNCIA FITOQUÍMICA E BIOLÓGICA DA FAMÍLIA MYRTACEAE E DO GÊNERO SYZYGIUM

Yanna Carolina Ferreira Teles

Wallison dos Santos Dias

Ewerton Matias de Lima

Edilene Dantas Teles Moreira

Camila Macaubas da Silva

Milen Maria Magalhães de Souza Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.76619250126

SOBRE O ORGANIZADOR..... 266

O SISTEMA RESPIRATÓRIO E AS SÉRIES INICIAIS: DESPERTANDO O PEQUENO CIENTISTA

Marcelo Duarte Porto

Universidade Estadual de Goiás, Campus
Luziânia

Everson Inácio de Melo

Escola Municipal Dilma Roriz Medeiros, Luziânia

Nayara Martins de Mattos

Universidade Estadual de Goiás, Campus
Luziânia

Mariana de Moraes Germano

Universidade Estadual de Goiás, Campus
Luziânia

Paloma Oliveira de Souza

Universidade Estadual de Goiás, Campus
Luziânia

RESUMO: No Campus Universitário da UEG em Luziânia, no curso de Pedagogia, desde abril de 2015, vem sendo desenvolvido o subprojeto “O Pequeno Cientista”, parte do Programa institucional de Iniciação à Docência (PIBID). Composto por uma equipe de seis bolsistas, um supervisor na escola e um docente do Curso de Pedagogia do Campus Universitário de Luziânia/UEG. Os trabalhos empíricos estão sendo realizados na escola pública municipal Dilma Roriz Medeiros localizada no Setor Agroindustrial área especial Gleba/40 em Luziânia - Goiás. O objetivo geral deste subprojeto é desenvolver atividades pedagógicas na escola visando despertar o

interesse da criança pela ciência em suas mais diversas concepções e manifestações. Com o alcance deste objetivo geral espera-se contribuir para a formação das acadêmicas-bolsistas do Pibid, especialmente sobre as práticas educativas escolares e o ensino de ciências no ensino fundamental. O projeto pedagógico denominado “Sistema Respiratório” foi desenvolvido com aproximadamente 42 alunos do 5º ano, com idade entre 9 a 11 anos. Como objetivos específicos desse projeto, elaboramos: conhecer todo o sistema respiratório; reconhecer os órgãos envolvidos na respiração; diferenciar inspiração de expiração; perceber o caminho percorrido pelo gás oxigênio no processo respiratório. Foram utilizadas duas aulas seguidas para a aplicação.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Ciências; PIBID; Oficinas

ABSTRACT: In the UEG Campus in Luziânia, in the Pedagogy course, since April 2015, the subproject “The Little Scientist” has been developed, part of the Institutional Program for Initiation to Teaching (PIBID). Comprised of a team of six scholarship holders, a supervisor at the school and a lecturer at the Pedagogy Course at Luziânia / UEG University Campus. The empirical work is being carried out at the Dilma Roriz Medeiros public school located in the Agroindustrial Sector Gleba / 40 special area

in Luziânia - Goiás. The general objective of this subproject is to develop pedagogical activities in the school aiming to arouse the child's interest in science in its most diverse conceptions and manifestations. With the achievement of this general objective, it is hoped to contribute to the training of Pibid scholar scholars, especially on school educational practices and science education in elementary education. The pedagogical project called "Respiratory System" was developed with approximately 42 students of the 5th grade, aged between 9 and 11 years. As specific objectives of this project, we elaborate: to know the entire respiratory system; recognize the organs involved in breathing; differentiate inspiration from expiration; perceive the path traveled by the oxygen gas in the respiratory process. Two consecutive classes were used for the application.

KEYWORDS: Science Teaching; PIBID; Workshops.

INTRODUÇÃO

Segundo Ausubel (MOREIRA, 1999), a aprendizagem é um processo que envolve a interação da nova informação abordada com a estrutura cognitiva do aluno. Dessa forma, sempre deve se considerar o conhecimento prévio que o indivíduo possui como ponto de partida para um novo conhecimento. A aprendizagem ocorre quando a nova informação ancora-se em conceitos ou proposições relevantes, preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz, ou seja, quando este aluno encontra significado no que ouve. Assim, são necessários pontos de ancoragem, ou subsunçores de aprendizagem, que irão relacionar o novo com o que o aluno já sabe. É necessário que o aluno encontre sentido no que está aprendendo, para que significativamente possa aprender. É necessário, em sala de aula, partir-se dos conceitos que o aluno já possui. Assim, utilizando o conhecimento prévio dos alunos sobre sistema respiratório será realizado um estudo com alunos sobre o sistema, onde compreenderam a importância e o funcionamento com uma experiência.

A função do sistema respiratório é possibilitar ao organismo a troca de gases com o ar atmosférico, garantindo a permanente concentração de oxigênio no sangue, necessária para as reações metabólicas. Além disso, serve como via de eliminação de gases residuais, que resultam dessas reações e que são representadas pelo gás carbônico. (PESSÔA;FAVALLI, 2011)

Os órgãos do sistema respiratório e processo de entrada do ar:

1. Nariz: O ar entra no trato respiratório através de duas aberturas chamadas narinas. Em seguida, flui pelas cavidades nasais direita e esquerda, que estão revestidas por mucosa respiratória. O septo nasal separa essas duas cavidades. Os pêlos do interior das narinas filtram grandes partículas de poeira que podem ser inaladas. Além disso, a cavidade nasal contém células receptoras para o olfato.

2. A faringe: A faringe é um tubo que começa nas coanas e estende-se para baixo no pescoço. Ela se situa logo atrás das cavidades nasais e logo a frente às vértebras

cervicais. Sua parede é composta de músculos esqueléticos e revestida de túnica mucosa. A faringe funciona como uma passagem de ar e alimento.

3. A laringe: A laringe é um órgão curto que conecta a faringe com a traqueia. Ela se situa na linha mediana do pescoço, diante da quarta, quinta e sexta vértebra cervicais. A laringe tem três funções:

- Atua como passagem para o ar durante a respiração;
- Produz som, ou seja, a voz (por esta razão é chamada de caixa de voz);
- Impede que o alimento e objetos estranhos entrem nas estruturas respiratórias (como a traquéia).

4. A traqueia: A traqueia se divide em dois tubos chamados de **brônquios**, também protegidos por anéis cartilagosos.

5. Os brônquios: Os **brônquios** se ramificam para o interior dos **pulmões**, tornando-se cada vez mais finos, sendo chamados então de **bronquíolos**; e na extremidade de cada bronquíolo encontramos pequenas bolsas chamadas de **alvéolos pulmonares**.

6. Os pulmões: Nos pulmões, o sangue recebe o gás oxigênio do ar e transporta para as células do corpo. O ar dos nossos **pulmões** é renovado continuamente; assim sempre há gás oxigênio nos capilares sanguíneos que revestem os **alvéolos pulmonares**. Essa constante renovação de ar é chamada de **ventilação pulmonar**.

7. O diafragma: Uma membrana muito resistente que separa a cavidade torácica da cavidade abdominal. Quando inspiramos o ar no processo de inspiração, ocorre a contração da musculatura do diafragma e dos músculos intercostais, sendo que o diafragma abaixa e as costelas sobem, aumentando, dessa forma, o volume da caixa torácica e forçando o ar a entrar nos pulmões. Quando expiramos o ar, no processo de expiração, a musculatura do diafragma e os músculos intercostais se relaxam, diminuindo o volume da caixa torácica e forçando o ar a sair dos pulmões.

De acordo com aprendizado dentro de sala, iremos demonstrar, com um experimento, no qual os alunos confeccionaram um pulmão artificial caseiro. Apesar da reconhecida importância do sistema respiratório para a manutenção da vida, grande parte das pessoas, de todas as idades, não percebe os órgãos envolvidos e como o diafragma e os músculos intercostais participam deste processo. Por meio deste modelo respiratório, foi possível ilustrar e demonstrar essa temática de modo didático e significativo.

MATERIAL E METODOLOGIA

Materiais

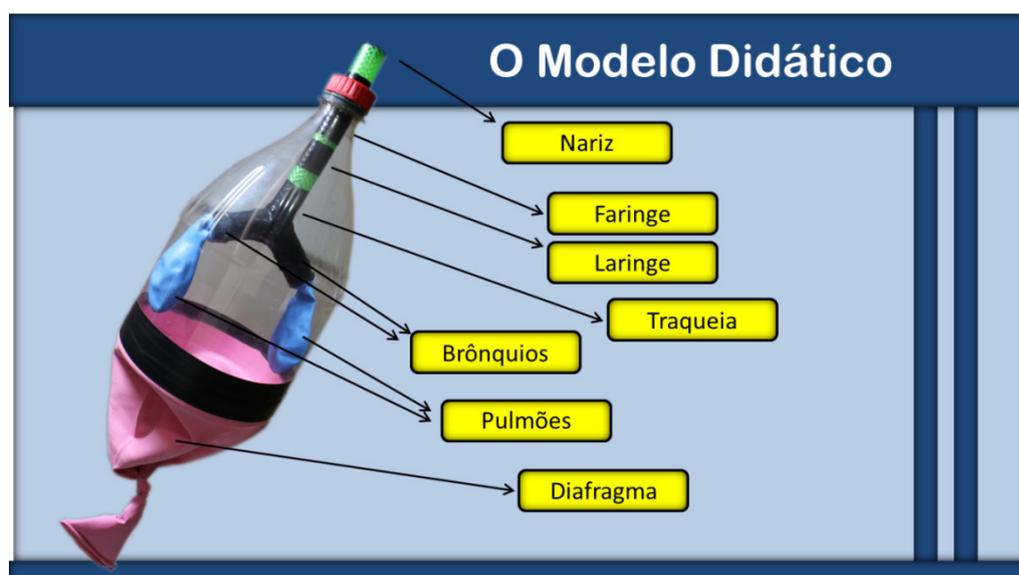
- 1 garrafa pet com tampa; 3 bexigas; 2 canudos; elástico ou barbante; vela, cola quente ou massa de modelar.

Procedimentos

- 1) Pedir para que os alunos cortem o fundo da garrafa pet;
- 2) Furar a tampa, a fim de que passem os dois canudos pelo orifício;
- 3) Após colocar os canudos no orifício, vede a tampa com a parafina da vela acesa, com cola quente ou massa de modelar;
- 5) Na outra extremidade dos canudos (dentro da garrafa) prenda uma bexiga em cada um utilizando o elástico ou o barbante;
- 6) Por fim, corte uma bexiga ao meio e coloque no fundo da garrafa, prendendo-a. Agora é só observar e descrever o processo respiratório, enfatizando a relação entre o diafragma e a respiração.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi construído junto com os alunos o modelo didático, conforme figura abaixo. Destacamos a motivação e o envolvimento dos alunos, que se descobriram “fazendo ciência” de modo espontâneo e significativo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista da formação das bolsistas, elas estão conseguindo analisar melhor e criticamente as práticas pedagógicas na escola-campo e isto tem trazido inquietações para os docentes que atuam no Curso de Pedagogia na medida em que elas relacionam o que é tratado em sala de aula na Universidade e a realidade que elas detectam na escola-campo. Na perspectiva dos alunos da escola campo, podemos destacar o fato de que as notas da escola no sistema de avaliação do município de Luziânia, em ciências, melhoraram significativamente após a implementação do subprojeto do Pibid na escola.

REFERÊNCIAS

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo:EPU,1999.

PESSÔA, K. A.;FAVALLI, L.D. **A escola é nossa: ciências, 5º ano**. São Paulo: Scipione, 2011.

Portal Mundo Educação. Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com/biologia/sistema-respiratorio.htm>. Acesso em 3 de setembro de 2015.

Portal Nova Escola, Revista. Disponível em:<http://revistaescola.abril.com.br/formacao/david-ausubel-aprendizagem-significativa-662262.shtml>. Acesso em 3 de setembro de 2015.

Portal Smart Kids. Disponível em: <http://www.smartkids.com.br/especiais/sistema-respiratorio.html>. Acesso em 3 de setembro de 2015.

SOBRE O ORGANIZADOR

Felipe Antonio Machado Fagundes Gonçalves - Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) em 2018. Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), em 2015 e especialista em Metodologia para o Ensino de Matemática pela Faculdade Educacional da Lapa (FAEL) em 2018. Atua como professor no Ensino Básico e Superior. Trabalha com temáticas relacionadas ao Ensino desenvolvendo pesquisas nas áreas da Matemática, Estatística e Interdisciplinaridade.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-076-6

