



Luminária



Volume 19, número 02. Julho/Dezembro de 2017



Governo do Estado do Paraná
Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Universidade Estadual do Paraná/State University of Parana
Reitor/Rector: Prof. Ms. Antonio Carlos Aleixo
Vice-Reitor/Vice-Rector: Prof. Dr. Sydney Roberto Kempa
Pró-reitoria PRPPG/Pro-Rector: Dr. Carlos Alexandre Molena
Direção do Campus/Campus Direction: Bel. Valderlei Garcia Sanches

Praça Coronel Amazonas, s/nº - Caixa Postal 57 – Fone/Fax: (42) 3521-9100
União da Vitória – PR; CEP: 84600-000

Classificação Quadrienal 2013-2016 (Qualis – CAPES)
Educação (B5)

Luminária. [recurso eletrônico]/Universidade Estadual do Paraná. –
Vol. 1, n. 1, (1972). União da Vitória, PR: Ed. UNESPAR.

Esporádica: 1972. Semestral 1998-2017. A partir do v. 16 (2014) pas-
sou para acesso eletrônico.

Modo de acesso: <[http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/
luminaria/index](http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/luminaria/index)>

ISSN: 2359-4373 (versão eletrônica).

1. Ciências – Periódicos. 2. Tecnologia – Periódicos. 3. Meio
ambiente – Periódicos. I Universidade Estadual do Paraná.

Indexadores:



Corpo editorial

Editores

Dr. Rogério Antonio Krupek (UNESPAR)
Dr. Huilquer Francisco Vogel (UNESPAR)

Conselho editorial

Dr. Alcemar Rodrigues Martello (UNESPAR)
Dr. Elías da Costa (UNESPAR)
Dr. Everton José Goldoni Estevam (UNESPAR)
Dra. Michele Dias Veronez (UNESPAR)
Dr. Rafael Bueno Noleto (UNESPAR)
Dra. Sandra Regina de Moraes (UNESPAR)

Conselho consultivo

Dr. Emerson Rolkouski (UFPR)
Dr. Artur de Jesus Motheo (USP)
Dr. Osvaldo Novais de Oliveira Junior (IFSC)

Pareceristas desta edição

Dndo. Alan Deivid Pereira - Universidade Estadual de Londrina
Me. Aliciane de Almeida Roque – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Dra. Daiane Finger - Faculdade Guairacá
Dr. Durinézio José de Almeida - Faculdade Campo Real
Me. Fábio Muchenski - Instituto Federal Catarinense
Dra. Gabriele Velela – Universidade Estadual do Paraná
Dra. Janaina Gazarini - Universidade Federal da Grande Dourados
Dr. Jean Henrique da Silva Rodrigues - Universidade Estadual de Maringá
Dra. Larissa Romanello – Universidade Estadual do Paraná
Dr. Luciano Lazzarini Wolff - Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Dra. Michele Dias Veronez - Universidade Estadual do Paraná
Dr. Rafael Metri - Universidade Estadual do Paraná
Dra. Valdevez Marina do Rosário Lima – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Dra. Wanessa Algarte Ramsdorf - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Capa e apoio técnico

Cassiano Vicente de Lima

Fotos da capa desta edição

Camila de Souza
Diego Mauro Carneiro Pereira

*As ideias e opiniões emitidas nos artigos
são de exclusiva responsabilidade dos
autores, não refletindo, necessariamente,
as opiniões dos editores e, da Unespar.*

A **Revista Luminária**, em seu volume 19, número 02, apresenta uma contribuição na divulgação dos estudos na área das Ciências Exatas e Biológicas, nos seus múltiplos enfoques, considerando-se a diversidade de abordagens feitas pelos autores dos textos que compõem este exemplar.

Na seção artigos, é importante destacar que, mesmo tratando de uma temática ampla, cada artigo traduz a preocupação e o compromisso dos seus autores, no sentido de aprofundar o conhecimento para o avanço da disseminação das informações dessa grande área.

Filipe Bruzinga Brant e **Raquel Anna Sapunarú**, no artigo *O Problema das quatro linhas de Pappus e a geometria analítica na abordagem de René Descartes*, apresentam alguns aspectos da contribuição de Descartes para o estabelecimento da geometria analítica, buscando evidenciar a efetividade dos procedimentos matemáticos na solução dos problemas geométricos típicos de sua época.

No estudo sobre óleos essenciais, **Cleide Salete Sarturi** e **Deise Moda Borchardt**, no artigo *Avaliação de identidade, pureza e metais em óleos essenciais de Melaleuca alternifolia (Melaleuca), Mentha x piperita L. (Hortelã Pimenta) e Rosmarinus officinalis L. (Alecrim)* apresentam técnicas para a avaliação da identidade e pureza de óleos essenciais para identificar produtos com adulterações e/ou falsificações, bem como, a determinação de metais.

A questão sobre o ensino de Astronomia é abordada no artigo *Diagnóstico do ensino de astronomia em duas cidades da região do Contestado* de autoria de **Henrique José Schipanski** e **Huilquer Francisco Vogel**, com o objetivo de testar a hipótese que as Diretrizes Curriculares da Educação Básica e o Caderno de Expectativa de Aprendizagem proporcionam um efeito norteador, aumentando o aprendizado sobre conhecimentos de astronomia e, determinar quais conhecimentos específicos possuem maior defasagem de ensino nas cidades de União da Vitória/PR e Porto União/SC.

A questão sobre a crescente utilização de pesticidas e as preocupações quanto à segurança ambiental é abordada no artigo *Efeitos citotóxicos de um herbicida a base de glifosato no peixe Astyanax altiparanae Garutti & Britski, 2000*, de autoria de **Juliane Aparecida Turek**, **Nédia de Castilhos Ghisi**, **Francielle Matozo** e **Rafael Bueno Noletto** procuraram avaliar a toxicidade do herbicida Roundup em diferentes concentrações no peixe *Astyanax altiparanae*, visando guiar ações que minimizem a contaminação e possivelmente regulamentar as concentrações permitidas.

Na sessão resumos, encontram-se os trabalhos apresentados no *Ciclo de Eventos de Semana do Biólogo (CESB/2017)*. Este evento acadêmico-científico, realizado pelos alunos e professores do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Paraná, campus de União da Vitória, que têm por objetivo aproximar os alunos às mais diversas áreas do conhecimento em Ciências Biológicas.

Na edição de 2017, o evento teve como tema "Biotecnologia e Sociedade", com o intuito de trazer ao meio acadêmico os avanços na área da pesquisa, inovação e educação neste viés tão importante do curso.

O CESB se apresenta como um espaço de reflexão e troca de experiências. E muito mais do que isso, um espaço de crescimento pessoal e profissional, envolvendo a universidade no desempenho de seus múltiplos papéis.

Deste modo, reafirma-se que a diversidade presente na área das Ciências Exatas e Biológicas, tema central dessa revista, fica, mais uma vez, evidenciada, não só pelas formas como os diferentes autores a enfocam, mas também pelos questionamentos que certamente serão despertados a partir de suas leituras.

Dr. Alcemar Rodrigues Martello

Coordenador do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Paraná, campus de União da Vitória.

Sumário

ARTIGOS

TUREK, J. A.; GHISI, N. C.; MATOZO, S.; NOLETO, R. B.

Efeitos citotóxicos de um herbicida a base de glifosato no peixe *Astyanax altiparanae* Garutti & Britski, 2000.....06-12

SCHIPANSKI, H. J.; VOGEL, H. F.

Diagnóstico do ensino de astronomia em duas escolas da região do Contestado.....13-21

BRANT, F. B.; SAPUNARU, R. A.

O Problema das quatro linhas de Pappus e a geometria analítica na abordagem de René Descartes.....22-29

SARTURI, C. S.; BORCHHARDT, M. D.

Avaliação de identidade, pureza e metais em óleos essenciais de *Melaleuca alternifolia* Cheel (Melaleuca), *Mentha x piperita* L. (Hortelã Pimenta) e *Rosmarinus officinalis* L. (Alecrim).....30-38

SUPLEMENTO

CADERNO DE RESUMOS DO CESB 2017

Ciclo de eventos da semana do biólogo, Unespar, *Campus* de União da Vitória.....39-62