

JES

Journal of Exact Sciences

ISSN Online
2358-0348



UNIFEITEP

46(1)

Julho/ Setembro
July/ September

2025



Master Editora
The Brazilians Open Access Journals

JES

ISSN Online 2358-0348

Journal of Exact Sciences FICHA TÉCNICA Technical Specification

Título / Title:	Journal of Exact Sciences
Título abreviado/ Short title:	J. Ex. Sci.
Sigla/ Acronym:	JES
Editora / Publisher:	Master Editora
Periodicidade / Periodicity:	Trimestral / Quarterly
Indexação / Indexing:	Latindex, Google Acadêmico, Periódicos CAPES e EBSCO host
Início / Start:	Abril, 2014/ April, 2014
Editor-Chefe / Editor-in-Chief:	Prof. Dr. Mário dos Anjos Neto Filho [Me; Dr]

O periódico **Journal of Exact Sciences** – **JES** é um produto editorial da **Master Editora**, cujo objetivo é a publicação de artigos científicos na página web do periódico, bem como nos repositórios e demais plataformas científicas conveniadas, quais sejam: **Latindex** e **Google Escolar**, **Periódicos CAPES** e **EBSCO host**.

Todos os artigos publicados foram formalmente autorizados por seus autores e são de sua exclusiva responsabilidade. As opiniões emitidas pelos autores dos artigos publicados não necessariamente correspondem às opiniões da **Master Editora**, do periódico **BJSCR**, do Editor-Chefe ou de seu Conselho Editorial.

*The **Journal of Exact Sciences** - **JES** is an editorial product of **Master Publisher** whose objective is to publish scientific articles on the journal's website, as well as in repositories and other associated scientific platforms, namely: **Latindex**, **Google Scholar**, **CAPES Periodicals** and **EBSCO host**.*

*All articles published were formally authorized by the authors and are your sole responsibility. The opinions expressed by the authors of the published articles do not necessarily correspond to the opinions of **Master Publisher**, the **BJSCR** and/or its editorial board.*





Prezado(a) leitor(a),

*Disponibilizamos a quadragésima sexta edição, volume um, do **Journal of Exact Sciences - JES***

*A **Master Editora** e o periódico **JES** agradecem aos Autores que abrilhantam esta edição. O periódico **JES** foi um dos primeiros "Open Access Journal" do Brasil, iniciado no ano de 2014, representando a materialização dos elevados ideais da **Master Editora** acerca da divulgação ampla e irrestrita do conhecimento científico produzido pelas diferentes áreas das Ciências Exatas.*

A quadragésima sexta edição, volume dois, estará disponível a partir do mês de agosto de 2025!

Boa leitura!

Mário dos Anjos Neto Filho
Editor-Chefe JES

Dear reader,

*We have the great pleasure to launch the forty-sixth edition, volume one of the **Journal of Exact Sciences - JES**.*

***Master Publisher** and **JES** extend their gratitude to the authors who have enriched this edition. **JES** was among the first Open Access Journal in Brazil, launched in 2014, embodying the high ideals of **Master Publisher** in promoting the broad and unrestricted dissemination of scientific knowledge produced in various fields of Exact Sciences.*

The forty-sixth edition, volume two, edition will be available starting from August 2025!

Happy reading!

Mário dos Anjos Neto Filho
Editor-in-Chief JES





ANÁLISE COMPARATIVA DAS CURVAS I-V DO MÓDULO FOTOVOLTAICO SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE TEMPERATURA E IRRADIÂNCIA

GABRIELA SALVADOR BERNARDO DE **SOUZA**, JÉSSICA MARIANE BRITO DA **SILVA**, CAMILA DE BRITO MIRANDA **FAIA** 05

APLICAÇÃO DE ABORDAGENS METODOLÓGICAS PARA PROPOSIÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM ÁREA DE NASCENTE: ESTUDO DE CASO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIRAPÓ, APUCARANA, PARANÁ, BRASIL

ANGÉLICA ARDENGUE DE **ARAÚJO**, CASSIANO SAMPAIO **DESCOVI**, FERNANDA DE OLIVEIRA **TAVARES**, DEISE **MOLINARI**, ANA CAROLINE RAIMUNDINI **ARANHA**, ANTÔNIO CARLOS **ZUFFO**, CRISTHIANE MICHICO PASSOS **OKAWA** 11

OBTENÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DO BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR

MARIANA **SCHERER**, DARCIANE ELIETE **KERKHOFF**, AUGUSTO CESAR HUPPES DA **SILVA**, ALINE **PEITER** 21

A IMPORTÂNCIA DAS VISTORIAS CAUTELARES DE VIZINHANÇA: ESTUDO DE CASO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

PEDRO HENRIQUE NONATO DA LUZ LAGO **TEIXEIRA**, GABRIEL XAVIER **JORGE**, JOÃO KARLOS **LOCASTRO** 25