

# Journal of Exact Sciences



**FEITEP**

FACULDADE DE ENGENHARIAS

Online ISSN 2358-0348

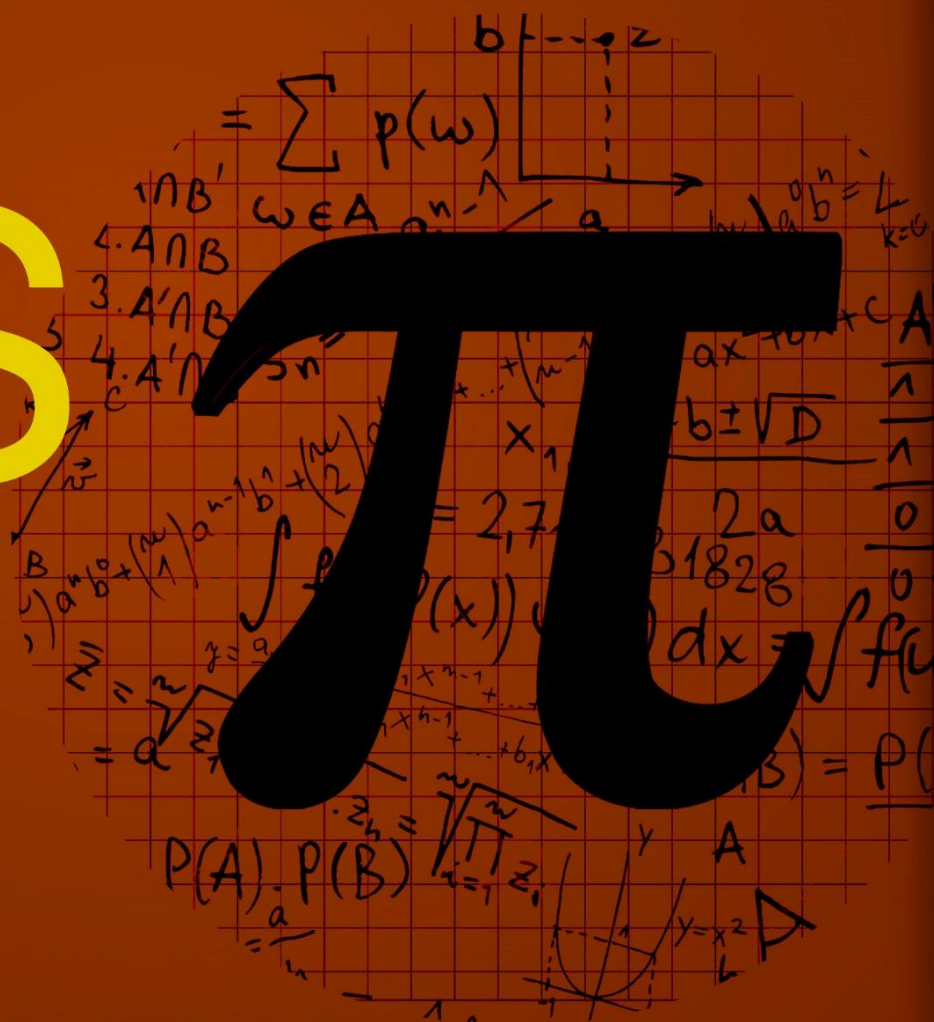
# JES

# 32(1)

Janeiro / Março

January / March

# 2022



MASTER EDITORA  
Publicações Científicas

<b>Título / Title:</b>	Journal of Exact Sciences
<b>Título abreviado/ Short title:</b>	J. Ex. Sci.
<b>Sigla/ Acronym:</b>	JES
<b>Editora / Publisher:</b>	Master Editora
<b>Periodicidade / Periodicity:</b>	Trimestral / Quarterly
<b>Indexação / Indexed:</b>	Latindex, Google Acadêmico
<b>Início / Start:</b>	Abril, 2014/ April, 2014

**Editor-Chefe / Editor-in-Chief:**

Prof. Dr. Mário dos Anjos Neto Filho [Me; Dr]

**Conselho Editorial:**

**Profa. Dra. Berna Valentina Bruit Valderrama** - FEITEP - Maringá – PR – Brasil  
**Prof. Dr. Daniel Tait Vareschini** - UEM - Maringá – PR – Brasil  
**Prof. Me. Diego Vieira Ramos** - UNINGÁ - Maringá – PR – Brasil  
**Prof. Dr. Fábio Henrique Soares Angeoletto** - UFMT - CUIABÁ – MT – Brasil  
**Prof. Dr. Jackson Tsukada** - FEITEP - Maringá – PR – Brasil  
**Prof. Dr. Jeater Waldemar Maciel Correa Santos** - UFMT - CUIABÁ – MT – Brasil  
**Profa. Esp. Juliane Vier Vieira** - FEITEP - Maringá – PR – Brasil  
**Profa. Ma. Livia Fernanda Silva** - FEITEP - Maringá – PR – Brasil  
**Prof. Dr. Oswaldo Valarini Junior** - FEITEP - Maringá – PR – Brasil  
**Profa. Ma. Raquel Fregadolli Cerqueira Reis Gonçalves** - FEITEP - Maringá – PR – Brasil  
**Prof. Dr. Ricardo Massulo Albertin** - FEITEP - Maringá – PR – Brasil  
**Prof. Dr. Willyan Machado Giufrida** - FEITEP – Maringá – PR – Brasil

O periódico **Journal of Exact Sciences – JES** é uma publicação da **Master Editora** para divulgação de artigos científicos apenas em mídia eletrônica, indexada à base de dados **Latindex** e **Google Escolar**. 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 correspondem necessariamente, às opiniões da Master Editora, do periódico **JES** e/ou de seu conselho editorial.

*The **Journal of Exact Sciences - JES** is an editorial product of **Master Publisher** aimed at disseminating scientific articles only in electronic media, indexed in **Latindex** and **Google Scholar** databases. 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 **JES** and/or its editorial board.*



*Prezado leitor,*

*Temos a imensa satisfação de lançar a trigésima segunda edição, volume um, do **Journal of Exact Sciences - JES***

*A **Master Editora** e o periódico **JES** agradecem publicamente aos Autores dos artigos que abrilhantam esta sexta edição pela colaboração e pela confiança depositada neste projeto. O periódico **JES** é um dos primeiros “open access journal” do Brasil, representando a materialização dos elevados ideais da **Master Editora** acerca da divulgação ampla e irrestrita do conhecimento científico produzido pelas diversas áreas das Ciências Exatas.*

*Aos autores de artigos científicos que se enquadram em nosso escopo, envie seus manuscritos para análise de nosso conselho editorial!*

*Nossa trigésima terceira edição, volume um, estará disponível a partir do mês de abril de 2022!*

*Boa leitura!*

Mário dos Anjos Neto Filho  
**Editor-Chefe JES**

*Dear reader,*

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

*The **Master Publisher** and the **JES** are very grateful to the authors of the articles that brighten this third edition by the trust placed in this project. The **JES** is one of the early open access journal in Brazil, representing the materialization of the lofty ideals of **Master Publisher** about the broad and unrestricted dissemination of scientific knowledge produced by the Exact Sciences.*

*Authors of scientific articles that are interested in the scope of **JES**, send their manuscripts for consideration of our editorial board!*

*Our thirty-third edition, volume one, edition will be available in April, 2022!*

*Happy reading!*

Mário dos Anjos Neto Filho  
**Editor-in-Chief JES**



**ESTUDO INICIAL DE UM PROJETO DE DUPLICAÇÃO PARA A BR-369 ENTRE O TRECHO DE BOM SUCESSO E JANDAIA DO SUL – PR**

MATEUS NOVATO MARTINEZ, HÉLIO DA SILVA JUNIOR, RENAN RODRIGUES LEANDRO, LUIZ ROBERTO TABONI JUNIOR ..... 05

**VALIDAÇÃO DA TÉCNICA DE DETERMINAÇÃO DOS TEORES DE BÁRIO EM ÁGUAS COM USO DE ESPECTROMETRIA DE EMISSÃO ÓPTICA COM PLASMA (ICP- OES)**

AMANDA LUIZA SOARES MORAIS, DENIZE APARECIDA MARTINS, LETTICIA MORONARI ANDRADE, RAGILA SABRINA PEREIRA FERNANDES, RONALDO ANTUNES SILVA JUNIOR, TALITA JULIANE FALCÃO, BRUNO SANTOS MALAQUIAS ..... 14

**ANÁLISE DE FUNDAÇÃO SUPERFICIAL RASA SOBRE SOLO COLAPSÍVEL**

JOÃO HENRIQUE DE FREITAS, LUCAS LEITE CAVALHEIRO, ALLAN TOMIO PERUSSO HORIKAWA, JESELAY HEMETÉRIO CORDEIRO DOS REIS, ALAN RIZZATO ESPESSATO .....23

**FATORES QUE INFLUENCIAM A GESTÃO DA LOGÍSTICA E SUA OPERACIONALIZAÇÃO**

GABRIEL XAVIER JORGE, LUÍS FERNANDO CUSIOLI, DANIEL MANTOVANI ..... 29

**DIRETRIZES PARA AVALIAÇÃO PERICIAL EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL EDIFICADO**

GABRIEL SECCO PAZ, BERNA VALENTINA BRUIT VALDERRAMA ..... 33

**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: MECANISMO DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA ATRAVÉS DA DIFUSÃO DO CLORETO DE SÓDIO EM PROCESSO DE SALGA**

DENIZE APARECIDA MARTINS, LETTICIA MORONARI ANDRADE, TIAGO MARCEL OLIVEIRA ..... 40

**FATORES QUE INFLUENCIAM A GESTÃO DA PRODUÇÃO NA CADEIA DE SEGMENTOS**

GABRIEL XAVIER JORGE, LUÍS FERNANDO CUSIOLI, DRIANO REZENDE, DANIEL MANTOVANI ..... 48