

1708335

FABIO GONCALVES

RCN

Informações Gerais**Dep. (Órgão):** RCN - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**Matrícula:** 1708335**Regime:** DE**Nome:** FABIO GONCALVES**Classe:** PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR (705001C)**CV Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/1146961135029213>**Titulações:** • DOUTORADO (SIAPE)**Bolsas****Possui Bolsa de Pesquisa:** Não**Atividades de Administração**

Função	Tipo	Ato de Designação	Órgão
COORDENADOR DE LABORATÓRIO (LEACC)	COORDENADOR DE LABORATÓRIO	DTS RCN 05/2018	RCN
Chefe do RCN	CHEFE DE DEPARTAMENTO	Portaria Nº 1.761 de 10/10/2023.	RCN
PRESIDENTE DA COMISSÃO DE BOLSAS DE MONITORIA DO RCN.	TEMPORARIA - COMISSOES AD HOC, ETC	DTS RCN 02/2023 de 01/03/2023.	RCN
Representante do RCN na Comissão de elaboração do quadro de horários do ICT em 2024.	COMISSAO PERMANENTE	DTS RIC 3/2023 de 16/02/2023.	RCN

Qualificações

Não há Qualificações

Afastamentos

Não há Afastamentos

Atividades Especiais

Tipo	Descrição	Instituição
Outra Banca Julgadora	Banca Examinadora do Projeto Cálculo Numérico do Departamento de Ciências da Natureza no Programa de Monitoria 2024.	UFF

1708335

FABIO GONCALVES

RCN

Tipo	Descrição	Instituição
Outra Banca Julgadora	Curso da banca: null	UFF
Outra Banca Julgadora	Banca do Departamento de Ciências da Natureza (RCN) para a avaliação das apresentações da Semana de Monitoria de 2024. Curso da banca: null	UFF
Banca de Mestrado	Defesa da dissertação de Mestrado do discente Thiago Heidi Horowitz na Escola de Engenharia da UFF realizada em 07/07/2024. Curso da banca: Programa de Pós-graduação em Engenharia de Biosistemas.	UFF

Aulas de Graduação

Período	Código	Disciplina Nome	Turma	Localidade	Curso/Qtd Alunos	CH Anual			
						T	P	E	A
1/2024	RCN00022	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	C1	Rio Das Ostras	82799 16	64	0	0	26
1/2024	RCN00068	CÁLCULO NUMÉRICO	M1	Rio Das Ostras	82799 22 82842 4	60	0	0	48
2/2024	RCN00022	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	C1	Rio Das Ostras	82799 10 82799 1	64	0	0	20
2/2024	RCN00068	CÁLCULO NUMÉRICO	M1	Rio Das Ostras	82799 23 82842 19 82799 1	60	0	0	64

Aulas de Pós-Graduação

Localidade	Código	Disciplina Nome	Turma	Qtd Alunos	Carga Horária	
					Aula	Acessória
Rio Das Ostras	RHS10011	REDAÇÃO CIENTÍFICA E TIPOGRAFIA ELETRÔNICA	TL29720241 004	5	8	0

Atividades em Projetos

Tipo	Resumo	Projeto
pesquisa	ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS.	77522 - Análise de sensibilidade, problemas diretos e Inversos aplicados em meio ambiente

1708335

FABIO GONCALVES

RCN

Orientações

Nome do Orientando	Nível	Curso	Instituição
IZABELLE DA SILVA FREITAS	GRA	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO(RIO DAS	UFF

Projetos**75888 Revisão de Cálculo II por intermédio do ambiente virtual de aprendizagem****Tipo:** Ensino**Perfil:** Coordenador**Órgão:** RCN - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**Data Início:** 29/09/2022**Data Aprovação:** 29/09/2022**Data Término:** 31/08/2024**Financiamentos:****Valor:** 0.0**Moeda:** Real - Brasil (BRL)**Resumo:**

O projeto visa proporcionar uma oportunidade para os alunos que desejam realizar o estudo complementar do conteúdo programático da disciplina Cálculo II (RCN00020), de forma espontânea, por meio de material pedagógico organizado no ambiente virtual de aprendizagem Moodle e com a tutoria dos professores participantes.

77522 Análise de sensibilidade, problemas diretos e Inversos aplicados em meio**Tipo:** Pesquisa**Perfil:** Colaborador**Órgão:** RCN - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**Data Início:** 31/03/2023**Data Aprovação:** 31/03/2023**Data Término:** 31/03/2025**Financiamentos:****Valor:** 0.0**Moeda:** Real - Brasil (BRL)**Resumo:**

Há uma grande preocupação com o meio ambiente. A sociedade anseia e demanda uma administração mais efetiva destes meios. Para tanto é necessário que os envolvidos tenham em mãos ferramentas computacionais capazes de prescrever o que irá acontecer em determinados cenários. As propriedades do solo podem ser obtidas por métodos que demandam tempo e alto custo financeiro. Este projeto tem como objetivo principal obter os parâmetros necessários para modelar computacionalmente esses fenômenos. Para isso serão implementadas técnicas híbridas de Problemas Inversos.

Produtos

247243 IPSAL: Implementation Of The Module To Generate The Sobol Sequence

Internacional: não

Tipo: Trabalho em eventos

Idioma: português

País: Brasil

URI (DOI/ISSN): urn:isbn:9786527201540

Palavras Chave:

- Sequência de Sobol
- análise de sensibilidade

Áreas do Conhecimento

- -

Resumo:

Meio de Divulgação: MEIO_DIGITAL

Natureza: COMPLETO

Classificação: NACIONAL

Evento: XXVI Encontro Nacional de Modelagem Computacional e XIV Encontro de Ciência e Tecnologia dos Materiais

ISBN: 978-65-272-0154-0

Referência Bibliográfica:

FERREIRA, F. F.; BORGES, L. F. A.; GONÇALVES, F.; A. ESPÓSITO JUNIOR; OLIVEIRA, A. F. S.; TELLES, W. R. IPSAL: Implementation Of The Module To Generate The Sobol Sequence. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE MODELAGEM COMPUTACIONAL E XIV ENCONTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS, 2024. Anais do Encontro Nacional de Modelagem Computacional e Encontro de Ciência e Tecnologia dos Materiais [...]. [S. l.]: Even3, 2024. Available at: [<https://www.even3.com.br/Anais/xxvi-encontro-nacional-de-modelagem-computacional-xiv-encontro-de-ciencia-e-tecnologia-dos-materiais-338941/695804-IPSAL--IMPLEMENTATION-OF-THE-MODULE-TO-GENERATE-THE-SOBOL-SEQUENCE>].

247244 IPSAL: Implementation Of The Morris Elementary Effects Method

Internacional: não

Tipo: Trabalho em eventos

Idioma: português

País: Brasil

URI (DOI/ISSN): urn:isbn:9786527201540

Palavras Chave:

- Método de Morris
- análise de sensibilidade

Áreas do Conhecimento

- -

Resumo:

Meio de Divulgação: MEIO_DIGITAL

1708335**FABIO GONCALVES****RCN**

Natureza: COMPLETO

Evento: XXVI Encontro Nacional de Modelagem Computacional e XIV Encontro de Ciência e Tecnologia dos Materiais

Referência Bibliográfica:

FERREIRA, F. F.; OLIVEIRA, A. F. S.; GONÇALVES, F.; A. ESPÓSITO JUNIOR; BORGES, L. F. A.; HORITA, T. H.; LYRA, G. B. IPSAL: Implementation Of The Morris Elementary Effects Method. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE MODELAGEM COMPUTACIONAL E XIV ENCONTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS, 2024. Anais do Encontro Nacional de Modelagem Computacional e Encontro de Ciência e Tecnologia dos Materiais [...]. [S. l.]: Even3, 2024. Available at: [<https://www.even3.com.br/Anais/xxvi-encontro-nacional-de-modelagem-computacional-xiv-encontro-de-ciencia-e-tecnologia-dos-materiais-338941/695778-IPSAI--IMPLEMENTATION-OF-THE-MORRIS-ELEMENTARY-EFFECTS-METHOD>].

247245 Sensibilidade Dos Parâmetros De Entrada Do Modelo KC-Dual FAO-56: Uma**Internacional:** não**Tipo:** Trabalho em eventos**Idioma:** português**País:** Brasil**URI (DOI/ISSN):** urn:isbn:9786527201540**Palavras Chave:****Áreas do Conhecimento**

● -

Resumo:

Meio de Divulgação: MEIO_DIGITAL

Natureza: COMPLETO

Classificação: NACIONAL

Evento: XXVI Encontro Nacional de Modelagem Computacional e XIV Encontro de Ciência e Tecnologia dos Materiais

Referência Bibliográfica:

HORITA, T. H.; FERREIRA, F. F.; LYRA, G. B.; GONÇALVES, F.; DOS SANTOS, M. A. Sensibilidade Dos Parâmetros De Entrada Do Modelo KC-Dual FAO-56: Uma Análise Utilizando O Coeficiente De Sensibilidade E Análise Da Correlação Por Meio Do Desvio Padrão. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE MODELAGEM COMPUTACIONAL E XIV ENCONTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS, 2024. Anais do Encontro Nacional de Modelagem Computacional e Encontro de Ciência e Tecnologia dos Materiais [...]. [S. l.]: Even3, 2024. Available at: [<https://www.even3.com.br/Anais/xxvi-encontro-nacional-de-modelagem-computacional-xiv-encontro-de-ciencia-e-tecnologia-dos-materiais-338941/696485-SENSIBILIDADE-DOS-PARAMETROS-DE-ENTRADA-DO-MODELO-KC-DUAL-FAO-56--UMA-ANALISE-UTILIZANDO-O-COEFICIENTE-DE-SENSIB>].

272520 IPSAL: Implementação do Método dos Efeitos Elementares de Morris para**Internacional:** não**Tipo:** Artigo publicado**Idioma:** português**País:** Brasil**URI (DOI/ISSN):** urn:doi:https://periodicos.furg.br/vetor/article/view/18214

Palavras Chave:

- Efeito elementar
- Análise de sensibilidade
- Método de Morris
- IPSAL
- Scilab

Áreas do Conhecimento

- 10104003-MATEMATICA APLICADA1

Resumo:

A importância da análise de sensibilidade para a compreensão do impacto das entradas de um modelo em sua saída é fundamental. O estudo identifica quais entradas são influentes em um modelo. A avaliação da sensibilidade de um modelo pode ser analisada localmente, apenas em torno de um ponto nominal no espaço amostral da entrada, ou globalmente, que considera as mudanças dentro de todo o espaço de mutabilidade das entradas. O método de Morris é um método all-at-a-time, uma entrada por vez, de análise global. Ele gera conjuntos de entrada do modelo usando a estratégia de amostragem aleatória, que é alcançada por intermédio das chamadas matrizes trajetórias. O método de Morris utiliza-se da média e do desvio padrão dos efeitos elementares para inferir sobre a sensibilidade do modelo com relação a uma entrada, e possíveis correlações entre eles. É neste sentido que o objetivo deste trabalho é apresentar o módulo de Morris na Inverse Problem and Sensitivity Analysis Library desenvolvido em Scilab, aplicado em um caso prático.

Referência Bibliográfica:

- [1] E. Borgonovo e E. Plischke, *Sensitivity analysis: A review of recent advances*, *European Journal of Operational Research*, vol. 248, no. 3, pp. 869-887, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.06.032>.
- [2] A. Saltelli, K. Aleksankina, W. Becker, P. Fennell, F. Ferretti, N. Holst, S. Li, e Q. Wu, *Why so many published sensitivity analyses are false: A systematic review of sensitivity analysis practices*, *Environmental Modelling & Software*, vol. 114, pp. 29-39, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2019.01.012>.
- [3] F. F. Ferreira, A. J. da Silva Neto, G. B. Lyra, e S. P. de Queiroz, *Van Genuchten sensitivity analysis by Morris method*, *Anais do XXIII ENMC - Encontro Nacional de Modelagem Computacional e XI ECTM - Encontro de Ciência e Tecnologia de Materiais*, 2020.
- [4] S. Razavi, A. J. Jakeman, A. Saltelli, C. Prieur, B. Iooss, E. Borgonovo, E. Plischke, S. L. Piano, T. Iwanaga, W. E. Becker, S. Tarantola, J. H. A. Guillaume, J. D. Jakeman, H. V. Gupta, N. Melillo, G. Rabitti, V. Chabridon, Q. Duan, e H. R. Maier, *The future of sensitivity analysis: An essential discipline for systems modeling and policy support*, *Environmental Modelling & Software*, vol. 137, p. 104954, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2020.104954>.
- [5] F. F. Ferreira, T. H. Horita, G. B. Lyra, e F. Gonçalves, *Análise de sensibilidade e otimização do modelo de Thornthwaite and Mather adaptado para simulação de culturas agrícolas pelo método de Levenberg-Marquardt com restrições*, *Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão*, vol. 8, no. 1, pp. 1-17, 2023.
- [6] A. Jankovic, G. Chaudhary, e F. Goia, *Designing the design of experiments (DOE) - an investigation on the influence of different factorial designs on the characterization of complex systems*, *Energy and Buildings*, vol. 250, p. 111298, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.111298>.
- [7] F. Campolongo, A. Saltelli, e J. Cariboni, *From screening to quantitative sensitivity analysis. a unified approach*, *Computer Physics Communications*, vol. 182, no. 4, pp. 978-988, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2010.12.039>.
- [8] S. Razavi e H. V. Gupta, *What do we mean by sensitivity analysis? the need for comprehensive characterization of global sensitivity in earth and environmental systems models*, *Water Resources Research*, vol. 51, no. 5, pp. 3070-3092, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/2014WR016527>.
- [9] F. Pianosi, K. Beven, J. Freer, J. W. Hall, J. Rougier, D. B. Stephenson, e T. Wagener, *Sensitivity analysis of environmental models: A systematic review with practical workflow*, *Environmental Modelling & Software*, vol. 79, pp. 214-232, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2016.02.008>.
- [10] Q. Ge e M. Menendez, *Extending morris method for qualitative global sensitivity analysis of models with dependent inputs*, *Reliability Engineering & System Safety*, vol. 162, pp. 28-39, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2017.01.010>.
- [11] F. Campolongo e R. Braddock, *The use of graph theory in the sensitivity analysis of the model output*:

a second order screening method, *Reliability Engineering & System Safety*, vol. 64, no. 1, pp. 1-12, 1999. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0951-8320\(98\)00008-8](https://doi.org/10.1016/S0951-8320(98)00008-8).

[12] A. Franczyk, *Using the Morris sensitivity analysis method to assess the importance of input variables on time-reversal imaging of seismic sources*, *Acta Geophysica*, vol. 67, p. 1525-1533, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11600-019-00356-5>.

[13] M. Ruano, J. Ribes, A. Seco, e J. Ferrer, *An improved sampling strategy based on trajectory design for application of the Morris method to systems with many input factors*, *Environmental Modelling & Software*, vol. 37, pp. 103-109, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2012.03.008>.

[14] D. King e B. Perera, *Morris method of sensitivity analysis applied to assess the importance of input variables on urban water supply yield - a case study*, *Journal of Hydrology*, vol. 477, pp. 17-32, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2012.10.017>.

[15] A. F. da Silva Oliveira, F. F. Ferreira, F. Gonçalves, A. E. Junior, L. F. A. Borges, T. H. Horita, e G. B. Lyra, *Ipsal: Implementation of the morris elementary effects method*, *Anais do XXIII ENMC - Encontro Nacional de Modelagem Computacional e XI ECTM - Encontro de Ciência e Tecnologia de Materiais*, 2023.

[16] F. Campolongo, J. Cariboni, e A. Saltelli, *An effective screening design for sensitivity analysis of large models*, *Environmental Modelling & Software*, vol. 22, no. 10, pp. 1509-1518, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2006.10.004>.

[17] F. FAOSTAT, *Organização das nações unidas para alimentação e agricultura (FAO)*, *Bancos de dados estatísticos da FAO. Dados de agricultura*, 2000.
