



## Mariana Fernandes dos Santos Villela


Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3835350043768139>

ID Lattes: **3835350043768139**

Última atualização do currículo em 31/03/2023

Possui graduação em Matemática (2008) e mestrado na engenharia mecânica (2011) pela Universidade Federal de Uberlândia e doutorado em engenharia mecânica (2015), atuando na área de dinâmica dos fluidos computacional. Atualmente professora adjunta A da Universidade Federal do Pernambuco, núcleo de Tecnologia, Centro Acadêmico do Agreste. **(Texto informado pelo autor)**




### Identificação

<b>Nome</b>	Mariana Fernandes dos Santos Villela
<b>Nome em citações bibliográficas</b>	VILLELA, M. F. S.;VILLELA, M.F.S.;M.F.d.S. Villela;Villela, M.F.S.;Villela, Mariana Fernandes dos Santos;VILLELA, MARIANA F. S.
<b>Lattes iD</b>	 <a href="http://lattes.cnpq.br/3835350043768139">http://lattes.cnpq.br/3835350043768139</a>

### Endereço

<b>Endereço Profissional</b>	Universidade Federal de Pernambuco, Campus do Agreste da UFPE, Núcleo de Tecnologia do Campus do Agreste. AC Caruaru Nossa Senhora das Dores 55002970 - Caruaru, PE - Brasil Telefone: (81) 21039156
------------------------------	--

### Formação acadêmica/titulação

<b>2011 - 2015</b>	Doutorado em Engenharia Mecânica. Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil. Título: MODELAGEM MATEMÁTICA DE ESCOAMENTOS BIFÁSICOS USANDO A METODOLOGIA IMERSPEC COMBINADA COM OS MÉTODOS VOF E FRONT-TRACKING  , Ano de obtenção: 2015. Orientador:  Aristeu da Silveira Neto. Coorientador: Felipe Pamplona Mariano. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
<b>2009 - 2011</b>	Mestrado em Engenharia Mecânica. Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil. Título: Modelagem matemática de escoamentos bifásicos usando o Método Espectral de Fourier, Ano de Obtenção: 2011. Orientador:  Aristeu da Silveira Neto. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
<b>2004 - 2008</b>	Graduação em Matemática. Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil. Título: Sistemas Biológicos p-fuzzy. Orientador: César Guilherme de Almeida e Rosana Sueli Da motta Jafelice. Bolsista do(a): Secretaria de ensino superior, SESU, Brasil.

### Pós-doutorado

<b>2015</b>	Pós-Doutorado. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
-------------	---

## Formação Complementar

<b>2007 - 2007</b>	Uso de EDO no Estudo de Dinâmicas Populacionais. (Carga horária: 3h). Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil.
<b>2007 - 2007</b>	Introdução à Mecânica Quântica. (Carga horária: 2h). Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.
<b>2006 - 2006</b>	MAPLE. (Carga horária: 20h). Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.
<b>2006 - 2006</b>	Latex. (Carga horária: 8h). Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.
<b>2005 - 2005</b>	Máximos e Mínimos sem Cálculo. (Carga horária: 3h). Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.

## Atuação Profissional

**Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.**

### Vínculo institucional

**2021 - Atual** Vínculo: , Enquadramento Funcional:

**Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM, Brasil.**

### Vínculo institucional

**2014 - 2015** Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor substituto

**Centro Universitário Boa Viagem, UNIFBV, Brasil.**

### Vínculo institucional

**2016 - 2017** Vínculo: , Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 10

**Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.**

### Vínculo institucional

**2017 - Atual** Vínculo: , Enquadramento Funcional: Professora, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

### Atividades

<b>10/2020 - Atual</b>	Conselhos, Comissões e Consultoria, Campus do Agreste da UFPE, Núcleo de Tecnologia do Campus do Agreste. Cargo ou função
<b>02/2020 - Atual</b>	Comissão para elaboração do PPC do curso de engenharia civil. Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral 1
<b>01/2020 - Atual</b>	Pesquisa e desenvolvimento, Campus do Agreste da UFPE. Linhas de pesquisa Dinâmica dos Fluidos Computacional
<b>08/2019 - Atual</b>	Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I
<b>08/2019 - Atual</b>	Ensino, Engenharia de Produção, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I
<b>05/2019 - Atual</b>	Conselhos, Comissões e Consultoria, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil. Cargo ou função Comissão de atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).
<b>02/2017 - Atual</b>	Conselhos, Comissões e Consultoria, Centro de Tecnologia. Cargo ou função Membro co colegiado do Núcleo de Tecnologia.
<b>02/2019 - 07/2019</b>	Ensino, Engenharia de Produção, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I
<b>02/2019 - 07/2019</b>	Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I
<b>02/2018 - 04/2018</b>	Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I

<b>02/2018 - 04/2018</b>	Ensino, Engenharia de Produção, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I
<b>08/2017 - 12/2017</b>	Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I
<b>08/2017 - 12/2017</b>	Ensino, Engenharia de Produção, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I
<b>02/2017 - 07/2017</b>	Ensino, Engenharia de Produção, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral I
<b>02/2017 - 07/2017</b>	Ensino, Engenharia de Produção, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Cálculo Diferencial e Integral IV

## Linhas de pesquisa

<b>1.</b>	Dinâmica dos Fluidos Computacional
-----------	------------------------------------

## Projetos de pesquisa

<b>2020 - Atual</b>	Desenvolvimento de processos numéricos de alta ordem de convergência e experimentais de baixo custo para o estudo de escoamento de ventos sobre terrenos: estimativa de potencial eólico Descrição: Projeto de P&D diretamente relacionado à Energia Eólica no âmbito de FURNAS. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) .  Integrantes: Mariana Fernandes dos Santos Villela - Integrante / NETO - Integrante / Denise Kinoshita - Integrante / Leonardo de Queiroz Moreira - Integrante / MARIANO, F.P. - Coordenador. Financiador(es): Universidade Federal de Goiás - Auxílio financeiro.
<b>2019 - 2020</b>	Escoamentos sobre corpos imersos de geometrias conhecidas utilizando o método pseudoespectral de Fourier. Descrição: Utilização do método espectral de Fourier para simulações numéricas de escoamentos sobre corpos imersos, incluindo a simulação numérica de escoamentos sobre aerofólios específicos de pás de turbinas eólicas.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) .  Integrantes: Mariana Fernandes dos Santos Villela - Coordenador. Financiador(es): Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Bolsa.
<b>2016 - 2019</b>	Número de produções C, T & A: 1 Ferramentas Computacionais para a simulação numérica de escoamentos em reservatórios de petróleo muito heterogêneos utilizando o método dos volumes finitos Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .  Integrantes: Mariana Fernandes dos Santos Villela - Coordenador / Paulo Roberto Maciel Lyra - Integrante / Darlan Karlo Elisário de Carvalho - Integrante / Alessandro Romário Echevarria Antunes - Integrante.

## Projetos de extensão

<b>2019 - 2019</b>	V Semana de Engenharia do Campus Agreste Descrição: A semana da engenharia civil é um evento tradicional do campus agreste. O evento conta de palestras, mesas redondas e apresentações de trabalhos no contexto da engenharia civil. Nesse evento especificamente, serão abordadas questões referentes ao mercado de trabalho e a responsabilidade civil do engenheiro. Além disso, teremos várias palestras técnicas que envolvem as mais diversas áreas da engenharia civil.. Situação: Concluído; Natureza: Extensão.  Integrantes: Mariana Fernandes dos Santos Villela - Integrante / Fernando Raul Licapa Contreras - Integrante / Artur Paiva Coutinho - Coordenador / Edevaldo Miguel Alves - Integrante / Cezar Augusto Casagrande - Integrante / Pedro Pereira dos Santos - Integrante.
--------------------	--

## Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Matemática.

## Licenças

- 02/03/2022 a 22/08/2022 Licença Maternidade  
174 dias

## Idiomas

- Inglês** Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.  
**Francês** Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Razoavelmente, Escreve Razoavelmente.

## Produções

### Produção bibliográfica

## Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica



1. DE CARVALHO, NICOLAS HENRIQUE SANTANA ; **Villela, Mariana Fernandes dos Santos** ; ANTUNES, ALESSANDRO ROMÁRIO ECHEVARRIA . Técnica de movimentação e suavização de malha baseada na teoria da elasticidade linear aplicada ao acoplamento fluido-estrutura. Brazilian Journal of Development, v. 8, p. 77370-77381, 2022.
2. DE LIMA, BRUNO F. A. ; JÚNIOR, ERASMO J. G. S. ; ANTUNES, ALESSANDRO R. E. ; **VILLELA, MARIANA F. S.** ; BARBOSA, LORENA M. C. . Upscaling numérico baseado em uma metodologia multiescala para a simulação de escoamentos em reservatórios de petróleo heterogêneos e anisotrópicos / Numerical upscaling based on a multiscale methodology for simulating flows in heterogeneous and anisotropic oil reservoirs. Brazilian Journal of Development, v. 7, p. 88667-88679, 2021.
3. ★ **VILLELA, M.F.S.**; VILLAR, M.M. ; SERFATY, R. ; MARIANO, F.P. ; SILVEIRA-NETO, A. . Mathematical modeling and numerical simulation of two-phase flows using Fourier pseudospectral and front-tracking methods: The proposition of a new method. APPLIED MATHEMATICAL MODELLING **JCR**, v. 52, p. 241-254, 2017.  
**Citações:** WEB OF SCIENCE™ 6 | 1
4. ALMEIDA, D. M. ; QUEIROZ, F. C. M. ; **VILLELA, M. F. S.** . Conchóide: Uma introdução. FAMAT em Revista (UFU), v. 08, p. 97-109, 2007.
5. **VILLELA, M. F. S.**; SANTOS, P. B. ; JAFELICE, R. S. M. . Diagnóstico Médico de doenças infantis. FAMAT em Revista (UFU), v. 09, p. 329-346, 2007.
6. **VILLELA, M. F. S.**; SANTOS, P. B. ; JAFELICE, R. S. M. . Fluxo Sangüíneo: Uma Aplicação da Integral de Riemann. FAMAT em Revista (UFU), v. 09, p. 347-364, 2007.

## Capítulos de livros publicados

1. ★ **Villela, Mariana Fernandes dos Santos**; MARIANO, Felipe Pamplona ; da Silveira-Neto, Aristeu . Numerical Simulation of Two-Phase Flows Using Fourier Pseudospectral Method. Lecture Notes in Computational Science and Engineering. 1ed.: Springer International Publishing, 2015, v. , p. 493-501.

## Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. SILVA, L. G. P. ; **VILLELA, M. F. S.** ; MARIANO, Felipe Pamplona . Numerical simulation of flow on symmetrical airfoil using an IMERSPEC methodology. In: 18th Brazilian congress of thermal sciences and engineering, 2020. 18th Brazilian congress of thermal sciences and engineering, 2020.
2. CARVALHO, N. H. S. ; ANTUNES, A. R. E. ; **VILLELA, M. F. S.** . Técnica de Movimentação e suavização de malha baseada na teoria da elasticidade linear aplicada ao acoplamento fluido-estrutura.. In: XLI Ibero-Latin American Congress on

3. LIMA, B. F. A. ; ANTUNES, A. R. E. ; **VILLELA, M. F. S.** ; S. JUNIOR, E. J. G. ; CAVALCANTI, L. M. . A Flow based numerical upscaling thecnique for elliptic problems using the multiscale finite volume method. In: XLI Ibero-Latin American Congress on Computational Methods un Engineering, 2020. XLI Ibero-Latin American Congress on Computational Methods un Engineering, 2020.
4. SILVEIRA NETO, Aristeu ; **VILLELA, M. F. S.** ; MARIANO, Felipe Pamplona . The IMERSPEC Methodology Applied to Two Phase Flows. In: Fourteenth Pan American Congress of Applied Mechanics (PACAM XIV), 2014, Santiago. Fourteenth Pan American Congress of Applied Mechanics (PACAM XIV), 2014.
5. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; NETO, Aristeu Silveira . NUMERICAL SIMULATION OF THE TWO-PHASE FLOW USING FOURIERSPECTRAL METHOD. In: Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2012, Rio de Janeiro - RJ. NUMERICAL SIMULATION OF THE TWO-PHASE FLOW USING FOURIERSPECTRAL METHOD, 2012.
6. **VILLELA, M. F. S.**; VILLAR, Milena M. ; SILVEIRA NETO, Aristeu ; MARIANO, Felipe Pamplona . Verification and validation of two-phase flow using hybrid methodology pseudo-spectraql Fourier with Front-Tracking and Front capturing. In: International congress mechanical engineering, 2011, Natal-RN. Verification and validation of two-phase flow using hybrid methodology pseudo-spectraql Fourier with Front-Tracking and Front capturing. Natal: COBEM, 2011.
7. **VILLELA, M. F. S.**; VILLAR, Milena M. ; SILVEIRA NETO, Aristeu ; MARIANO, Felipe Pamplona . Numerical Simulation of Two Phase Flow Using Hybrid Front-Tracking and Fourier-Spectral Methods. In: XXXI Iberian-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering, 2010, Buenos Aires. Numerical Simulation of Two Phase Flow Using Hybrid Front-Tracking and Fourier-Spectral Methods, 2010. v. XXIX. p. 3407-3422.

## Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. **VILLELA, M. F. S.**; SILVEIRA NETO, Aristeu ; VILLAR, Milena M. ; MARIANO, Felipe Pamplona . Desenvolvimento pseudo-espectral de Fourier para escoamentos bifásicos: Implementação e verificação. In: Congresso de Matemática Aplicada e computacional, 2011, Uberlândia. Desenvolvimento pseudo-espectral de Fourier para escoamentos bifásicos: Implementação e verificação, 2011.

## Apresentações de Trabalho

1. ★ NETO, Aristeu Silveira ; MARIANO, Felipe Pamplona ; **VILLELA, M. F. S.** . Numerical Simulation of Two-Phase Flow using pseudospectral Fourier method. 2014. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
2. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; NETO, Aristeu Silveira . NUMERICAL SIMULATION OF THE TWO-PHASE FLOW USING FOURIERSPECTRAL METHOD. 2012. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
3. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; NETO, Aristeu Silveira . VERIFICAÇÃO DA CONSERVAÇÃO DE MASSA EM ESCOAMENTOS BIFÁSICOS. 2012. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
4. **VILLELA, M. F. S.**; SILVEIRA NETO, Aristeu ; MARIANO, Felipe Pamplona ; VILLAR, Milena M. . Desenvolvimento pseudo-espectral de Fourier para escoamentos bifásicos: Implementação e verificação. 2011. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
5. MARIANO, Felipe Pamplona ; SILVEIRA NETO, Aristeu ; VILLAR, Milena M. ; **VILLELA, M. F. S.** . Verification and validation of two-phase flow using hybrid methodology pseudo-spectraql Fourier with Front-Tracking and Front capturing. 2011. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
6. **VILLELA, M. F. S.**; VILLAR, Milena M. ; NETO, Aristeu Silveira ; MARIANO, Felipe Pamplona . Numerical Simulation of Two Phase Flow Using Hybrid Front-Tracking and Fourier-Spectral Methods. 2010. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
7. MARIANO, Felipe Pamplona ; NETO, Aristeu Silveira ; VILLAR, Milena M. ; **VILLELA, M. F. S.** . Verificação e Validação do código IMERSPEC para escoamentos bifásico. 2010. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
8. VILLAR, Milena M. ; NETO, Aristeu Silveira ; MARIANO, Felipe Pamplona ; **VILLELA, M. F. S.** . Métodos espectrais e métodos de captura de interface para escoamentos bifásicos. 2009. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
9. **VILLELA, M. F. S.**; ALMEIDA, C. G. . Sistema p-fuzzy e o modelo Malthusiano. 2008. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
10. **VILLELA, M. F. S.**; SANTOS, P. B. ; Jafelice, R. M. . Uma aplicação da integral de Riemann no fluxo sanguíneo de uma artéria obstruída. 2007. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
11. **VILLELA, M. F. S.**; FRIETAS, K. B. ; JAFELICE, R. S. M. . Modelo p-fuzzy de transferência da população HIV assintomática para sintomática. 2007. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
12. **VILLELA, M. F. S.**; SANTOS, P. B. ; JAFELICE, R. S. M. . Diagnóstico Médico Fuzzy de Doenças Infantis. 2007. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
13. **VILLELA, M. F. S.**; QUEIROZ, F. C. M. ; ALMEIDA, D. M. . Trissecionando ângulos através de conchóides. 2007. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
14. **VILLELA, M. F. S.**; SALOMAO, L. A. D. . Frações Contínuas e o Teorema de Lagrange. 2006. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
15. ★ **VILLELA, M. F. S.**; QUEIROZ, F. C. M. ; ALMEIDA, D. M. . Construtibilidade, Extensões de Corpos e os Célebres Problemas da Grécia Antiga. 2005. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

## Produção técnica

## Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. **VILLELA, M. F. S.**; PAIVA, A. ; FAVARO, V. ; MAES, M. L. . Como a graduação influenciou a sua vida profissional.. 2014. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda).

## Demais tipos de produção técnica

1. ★ SANTOS, P. B. ; JAFELICE, R. S. M. ; **VILLELA, M. F. S.** . Modelagem Matemática. 2014. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Capiúlo de Livro EAD).
2. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; SILVEIRA NETO, Aristeu ; KINOSHITA, D. ; PIVELLO, M. ; BARBI, F. ; MOREIRA, L. Q. . DESENVOLVIMENTOS MATEMÁTICOS E NUMÉRICOS EM ESCOAMENTOS BIFÁSICOS TIPO COLUNA DE BOLHAS APLICADOS A PROCESSOS DE REFINO - vol. 5. 2014. (Relatório de Pesquisa).
3. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; SILVEIRA NETO, Aristeu ; KINOSHITA, D. ; PIVELLO, M. ; BARBI, F. ; MOREIRA, L. Q. . DESENVOLVIMENTOS MATEMÁTICOS E NUMÉRICOS EM ESCOAMENTOS BIFÁSICOS TIPO COLUNA DE BOLHAS APLICADOS A PROCESSOS DE REFINO - vol. 6. 2014. (Relatório de Pesquisa).
4. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; SILVEIRA NETO, Aristeu ; KINOSHITA, D. ; PIVELLO, M. ; BARBI, F. ; MOREIRA, L. Q. . DESENVOLVIMENTOS MATEMÁTICOS E NUMÉRICOS EM ESCOAMENTOS BIFÁSICOS TIPO COLUNA DE BOLHAS APLICADOS A PROCESSOS DE REFINO - vol. 4. 2013. (Relatório de Pesquisa).
5. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; SILVEIRA NETO, Aristeu ; KINOSHITA, D. ; PIVELLO, M. ; BARBI, F. ; MOREIRA, L. Q. . DESENVOLVIMENTOS MATEMÁTICOS E NUMÉRICOS EM ESCOAMENTOS BIFÁSICOS TIPO COLUNA DE BOLHAS APLICADOS A PROCESSOS DE REFINO - vol. 3. 2013. (Relatório de Pesquisa).
6. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; NETO, Aristeu Silveira ; KINOSHITA, D. ; PIVELLO, M. ; BARBI, F. ; MOREIRA, L. Q. . DESENVOLVIMENTOS MATEMÁTICOS E NUMÉRICOS EM ESCOAMENTOS BIFÁSICOS TIPO COLUNA DE BOLHAS APLICADOS A PROCESSOS DE REFINO - vol. 1. 2012. (Relatório técnico).
7. **VILLELA, M. F. S.**; MARIANO, Felipe Pamplona ; SILVEIRA NETO, Aristeu ; KINOSHITA, D. ; PIVELLO, M. ; BARBI, F. ; MOREIRA, L. Q. . DESENVOLVIMENTOS MATEMÁTICOS E NUMÉRICOS EM ESCOAMENTOS BIFÁSICOS TIPO COLUNA DE BOLHAS APLICADOS A PROCESSOS DE REFINO - vol. 2. 2012. (Relatório de pesquisa).
8. **VILLELA, M. F. S.**. Teoria dos Conjuntos Fuzzy com Aplicações. 2008. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).
9. **VILLELA, M. F. S.**; SANTOS, P. B. ; AGUSTINI, E. . História e Construção do Calendário Gregoriano. 2006. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

## Bancas

---

### Participação em bancas de trabalhos de conclusão

### Mestrado

1. ANTUNES, A. R. E.; COUTINHO, A. P.; **VILLELA, M.F.S.**; CASTILHO, C. A. R.; SANTOS, F. A. S.. Participação em banca de PEDRO PEREIRA DOS SANTOS. DINÂMICA POPULACIONAL DA COVID-19 NA CIDADE DE CARUARU: modelagem matemática e estudo de casos utilizando modelo SEIR adaptado. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
2. ANTUNES, A. R. E.; **VILLELA, M. F. S.**; BONO, G.. Participação em banca de Mateus Calebe Almeida Dantas Cavalcante. Influência da Geometria da Edificação na Aerodinâmica de sistemas Eólicos Integrados Utilizando OPENFOAM. 2019. Dissertação (Mestrado em ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL) - Universidade Federal de Pernambuco.

### Qualificações de Mestrado

1. BONO, G.; **VILLELA, M.F.S.**; LINN, R. V.. Participação em banca de ALICE COSTA DE ALMEIDA. ESTUDO DA VENTILAÇÃO NATURAL EM ARRANJO DE EDIFICAÇÕES EM SÉRIES. 2023. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
2. BONO, G.; **VILLELA, M.F.S.**; ISOLDI, L. A.. Participação em banca de JOÃO ARTHUR VIANA DE SOUSA. OTIMIZAÇÃO TOPOLÓGICA DE SISTEMAS DE CONTRAVENTAMENTO EM EDIFÍCIOS ALTOS CONSIDERANDO A INFLUÊNCIA DAS CARGAS DO VENTO. 2022. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
3. BELLO, M. I. M. C. V.; **VILLELA, M.F.S.**; SOARES, W. C.. Participação em banca de IALYSSON DA SILVA MEDEIROS. ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÃO RASA DE UMA TORRE TUBULAR DE AÇO PARA AEROGERADORES DE EIXO HORIZONTAL CONSIDERANDO A INTERAÇÃO SOLO-ESTRUTURA. 2022. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
4. ANTUNES, A. R. E.; CASTILHO, C. A. R.; **VILLELA, M.F.S.**. Participação em banca de PEDRO PEREIRA DOS SANTOS. DINÂMICA DA POPULAÇÃO DE PESSOAS CONTAMINADAS PELO COVID-19 NA CIDADE DE CARUARU: MODELAGEM MATEMÁTICA E ESTUDO DE CASOS UTILIZANDO MODELO SEIR ADAPTADO. 2021. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
5. BONO, G.; ANTUNES, A. R. E.; **VILLELA, M.F.S.**. Participação em banca de RAUL CESAR DE ANDRADE SOARES. ESTUDO DA VENTILAÇÃO NATURAL E CONFORTO TÉRMICO EM ARRANJOS DE EDIFICAÇÕES. 2021. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
6. ANTUNES, A. R. E.; **VILLELA, M. F. S.**; BONO, G.. Participação em banca de Uewerton Allex de Oliveira Vaz. Simulação numérica de traçadores em meios porosos, heterogêneos e anisotrópicos, utilizando um método de volumes finitos. 2020.
7. ANTUNES, A. R. E.; **VILLELA, M. F. S.**; BONO, G.; BONO, G. F. F.. Participação em banca de Nicolas Henrique Santana de Carvalho. Estratégia de movimentação e suavização de malha para problemas fluido-estruturais acoplados. 2019. Exame de qualificação (Mestrando em ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL) - Universidade Federal de Pernambuco.
8. BONO, G. F. F.; BONO, G.; **VILLELA, M. F. S.**. Participação em banca de Ireno Tibúrcio Cavalcanti Neto. Otimização de Estruturas Reticuladas utilizando Algoritmos Genéticos. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL) - Universidade Federal de Pernambuco.
- 9.



**VILLELA, M.F.S.;** BONO, G.; ANTUNES, A. R. E.. Participação em banca de Mateus Calebe Almeida Dantas Cavalcante. Estudo da Viabilidade do Aproveitamento de Energia Eólica Através de Sistema Integrado de Turbinas Eólicas em Edificações. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL) - Universidade Federal de Pernambuco.

## Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. **Villela, M.F.S.;** ANTUNES, A. R. E.; BONO, G.. Participação em banca de LAURA AUGUSTA VASCONCELOS DE ALBUQUERQUE.ESCOAMENTOS SOBRE CORPOS IMERSOS DE GEOMETRIAS CONHECIDAS UTILIZANDO O MÉTODO PSEUDOSPECTRAL DE FOURIER. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
2. CONTRERAS, F. R. L.; **VILLELA, M.F.S.;** RAMIREZ, G. G.. Participação em banca de Álvaro Cordeiro dos Santos. Um método de volumes finitos não linear com correção de pontos harmônicos para simulação de escoamento monofásico em reservatórios de petróleo. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
3. CONTRERAS, F. R. L.; ANTUNES, A. R. E.; **VILLELA, M.F.S.** Participação em banca de MATHEUS ARAÚJO CHAVES. SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE RESERVATÓRIOS DE PETRÓLEO VIA MÉTODOS DE VOLUMES FINITOS UTILIZANDO DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE INTERPOLAÇÃO. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
4. BONO, G.; ANTUNES, A. R. E.; **VILLELA, M.F.S.** Participação em banca de WESLEY MICHAEL PEREIRA SILVA. SIMULAÇÃO DA VENTILAÇÃO NATURAL EM EDIFICAÇÕES POR MEIO DO SOFTWARE OPENFOAM: COMPARAÇÃO DE DOIS MODELOS DE TURBULÊNCIA RANS. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
5. **VILLELA, M. F. S.;** VERAS, O.. Participação em banca de Gilberto Silva Leal. Proposta de melhoria do Layout no setor de produção estudo caso em uma empresa de confecção na cidade Caruaru.. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco.
6. ANTUNES, A. R. E.; **VILLELA, M. F. S.;** TORRES, J. V. S.. Participação em banca de Anderson Ferreira Alves. Desenvolvimento de um sistema computacional web para projeto baseado em confiabilidade de dutos sujeitos a múltiplos defeitos de corrosão.. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
7. CONTRERAS, F. R. L.; BONO, G.; **Villela, M.F.S.** Participação em banca de Letônio José da Silva. Otimização Topológica de Problemas de Elasticidade Bidimensional com os Métodos BESO e SIMP. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco.
8. **Villela, M.F.S.;** GODOY, M. V.. Participação em banca de Yushin Emanuel Filho. Aplicação do MASP para Melhoria da Produtividade do Moinho de Trigo: Um estudo de caso em uma empresa de alimentos localizada na região SUAPE. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Centro Universitário Boa Viagem.
9. **Villela, M.F.S.;** GODOY, M. V.. Participação em banca de Mauricio Vasconcelos. Programa 5S como fator motivacional dos colaboradores de chão de fábrica. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Centro Universitário Boa Viagem.
10. **Villela, M.F.S.;** GODOY, M. V.. Participação em banca de Rodolpho Brasil de Almeida. Otimização da produtividade no processo de cross-docking de um armazém logístico. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Centro Universitário Boa Viagem.

## Participação em bancas de comissões julgadoras

## Concurso público

1. ANTUNES, A. R. E.; **Villela, M.F.S.;** CONTRERAS, F. R. L.. Banca de Concurso para professor substituto. 2018. Universidade Federal de Pernambuco.

## Eventos

---

### Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. 18th Brazilian congress of thermal sciences and engineering. Numerical simulation of flow on symmetrical airfoil using an IMERSPEC methodology. 2020. (Congresso).
2. VII Escola de primavera de Transição e Turbulência. 2010. (Encontro).
3. 16º Simpósio Internacional de Iniciação científica da USP. Sistema p-fuzzy e o modelo Matlthusiano. 2008. (Simpósio).
4. 8 Semana da Matemática da Universidade Federal de Uberlândia. 2008. (Congresso).
5. 7 Semana da Matemática da Universidade Federal de Uberlândia. Diagnóstico Médico Fuzzy de Doenças Infantis. 2007. (Congresso).
6. 7 Semana da Matemática da Universidade Federal de Uberlândia. 2007. (Congresso).
7. Congresso da Sociedade Latino Americana de Biologia Matemática (IMECC/UNICAMP). 2007. (Congresso).
8. Congresso da Sociedade Latino Americana de Biologia Matemática (IMECC/UNICAMP). Uma aplicação da integral de Riemann no fluxo sanguíneo de uma artéria obstruída. 2007. (Congresso).
9. IIIVem pra UFU. 2007. (Encontro).

10. VII Encontro REgional de Matemática Aplicada e Computacional. 2007. (Encontro).
11. VII Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional. Trisseccionando ângulos através de conchóides. 2007. (Encontro).
12. 14º Simpósio Internacional de iniciação científica da USP. Frações Contínuas e o Teorema de Lagrange. 2006. (Simpósio).
13. 6 Semana da Matemática da Universidade Federal de Uberlândia. 2006. (Congresso).
14. III Semana Acadêmica. 2006. (Encontro).
15. Mostra PET. 2006. (Outra).
16. 13º Siicusp. Construtibilidade, Extensões de Corpos e os Célebres Problemas da Grécia Antiga. 2005. (Simpósio).
17. II Semana Acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia. 2005. (Encontro).
18. I Vem pra UFU. 2005. (Outra).
19. V SEMAT-Famat/UFU. 2005. (Congresso).
20. IV Semat/FAMAT-UFU. 2004. (Encontro).

#### Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. **VILLELA, M. F. S.**. VII Jornada PET. 2008. (Outro).
2. **VILLELA, M. F. S.**. VI Jornada PET. 2007. (Outro).
3. **VILLELA, M. F. S.**. 7 Semana da Matemática da Universidade Federal de Uberlândia. 2007. (Congresso).
4. **VILLELA, M. F. S.**. V Jornada PET. 2006. (Outro).

## Orientações

---

#### Orientações e supervisões em andamento

#### Dissertação de mestrado

1. LAURA AUGUSTA VASCONCELOS DE ALBUQUERQUE. Aplicações dos métodos pseudoespectral de Fourier e da fronteira imersa na análise de escoamentos utilizando o modelo de turbulência K-epsilon. Início: 2022. Dissertação (Mestrado profissional em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Fundação de Apoio à Pesquisa. (Orientador).

#### Iniciação científica

1. Breno Gustavo Silva Vilela. Processo de filtragem utilizando a metodologia IMERSPEC. Início: 2021. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco. (Orientador).

#### Orientações e supervisões concluídas

#### Dissertação de mestrado

1. Nicolas Henrique Santana de Carvalho. DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA A MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE PROBLEMAS FLUIDO-ESTRUTURAIS ACOPLADOS UTILIZANDO A METODOLOGIA DA FRONTEIRA IMERSA. 2019. Dissertação (Mestrado em ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL) - Universidade Federal de Pernambuco, Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco. Coorientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
2. Arianne Camila Florencio Rocha. Simulação Numérica de Escoamentos em Reservatórios de Petróleo Heterogêneos e Anisotrópicos Utilizando uma Abordagem Multiescala. 2017. Dissertação (Mestrado em ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL) - Universidade Federal de Pernambuco, Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco. Coorientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.

#### Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. Laura Augusta Vasconcelos de Albuquerque. Escoamentos sobre corpos imersos de geometrias conhecidas utilizando o método pseudoespectral de Fourier. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Fundação de Apoio à Pesquisa. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
2. LAURA AUGUSTA VASCONCELOS DE ALBUQUERQUE. ESCOAMENTOS SOBRE CORPOS IMERSOS DE GEOMETRIAS CONHECIDAS UTILIZANDO O MÉTODO PSEUDOESPECTRAL DE FOURIER. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Fundação de Apoio à Pesquisa. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.

#### Iniciação científica

1. Lucas Gabriel Pereira Silva. Simulação Numérica de Escoamento sobre aerofólios simétricos.. 2019. Iniciação Científica - Universidade Federal de Pernambuco, Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.

#### Orientações de outra natureza



1. João Victor Mendes Gouveia da Silva. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia Civil.. 2021. Orientação de outra natureza. (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
2. João Victor Pereira de Jesus Silva. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia de Produção. 2021. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
3. Breno Gustavo Silva Vilela. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia Civil.. 2020. Orientação de outra natureza. (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
4. João Victor Pereira de Jesus Silva. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia de Produção. 2020. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
5. Leticia Ramos Almeida. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia Civil. 2019. Orientação de outra natureza. (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
6. Guilherme Bezerra da Silva Rocha. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia de Produção. 2019. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
7. Breno Gustavo Silva Vilela. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia Civil. 2019. Orientação de outra natureza. (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
8. João Victor Pereira de Jesus Silva. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia de Produção. 2019. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
9. Brenda Luisa Alves Pinheiro de Melo. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia de Produção. 2018. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
10. Guilherme Bezerra Da Silva Rocha. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia Civil. 2018. Orientação de outra natureza. (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
11. Guilherme Bezerra da Silva Rocha. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia Civil. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
12. Brenda Luisa Alves Pinheiro de Melo. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I na engenharia de Produção. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.
13. Matheus de Souza Simões Vicente. Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral IV na engenharia de Produção. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco, Pró-Reitoria para assuntos de pesquisa e pós-graduação. Orientador: Mariana Fernandes dos Santos Villela.

## Inovação

---

### Projetos de pesquisa

#### 2016 - 2019

Ferramentas Computacionais para a simulação numérica de escoamentos em reservatórios de petróleo muito heterogêneos utilizando o método dos volumes finitos

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Mariana Fernandes dos Santos Villela - Coordenador / Paulo Roberto Maciel Lyra - Integrante / Darlan Karlo Elisário de Carvalho - Integrante / Alessandro Romário Echevarria Antunes - Integrante.

## Educação e Popularização de C & T

---

### Desenvolvimento de material didático ou instrucional

1. ★ SANTOS, P. B. ; JAFELICE, R. S. M. ; **VILLELA, M. F. S.** . Modelagem Matemática. 2014. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Capítulo de Livro EAD).

## Outras informações relevantes

---

Participou do Programa de Educação Tutorial, onde teve experiência com a parte educacional, licionando aulas em escolas municipais e estaduais

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 14/09/2023 às 17:55:04

[Imprimir currículo](#)