

Wodson Mendson

Universidade Federal Fluminense - UFF

✉ oliveirawodson@gmail.com 🌐 wodson.org

Education

Instituto de Matemática Pura e Aplicada - IMPA

Ph.D. Mathematics. Supervisor: Jorge Vitório Pereira

Thesis: Folheações de codimensão um em característica positiva e aplicações

March - 2022

Rio de Janeiro, Brazil

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

M.S. Mathematics. Supervisor: Israel Vainsencher

Thesis: The Jacobian Conjecture à la \mathbb{Z}_p

March - 2018

Belo Horizonte, Brazil

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

B.S. Matemática Computacional

February - 2016

Belo Horizonte, Brazil

Postdoc

Universidade Federal Fluminense - UFF

Postdoc, Bolsa Conhecimento Brasil do CNPq

September - 2025

Niterói, Brazil

Universidade Federal Fluminense - UFF

Postdoc, INCTMat

2023 - 2024

Niterói, Brazil

Université de Rennes 1 - IRMAR

Postdoc, CAPES-COFECUB

2022–2023

Rennes, France

Teaching

Universidade Federal Fluminense - UFF

Substitute teacher: Cálculo I, Cálculo IV

2024-2025

Niterói, Brazil

Interests

- **Algebraic Geometry and Foliations:** Algebraic and arithmetic aspects of holomorphic foliations

Research articles

- **The space of p -closed foliations by curves on projective spaces,** 2025 - work in progress with João Paulo Figueredo
- **Foliations with small singular set in arbitrary characteristic,** 2025 - work in progress with Thiago Fassarella, João Pedro dos Santos and Frederic Touzet
- **Non-algebraicity of foliations via reduction mod 2,** arXiv, 2025 (with João Paulo Figueredo)
- **The space of foliations on projective spaces in positive characteristic,** arXiv, 2025 (with Jorge Vitório Pereira)
- **Arithmetic aspects of the Jouanolou foliation,** 2023 - Journal of Algebra its Applications

- **Codimension one foliations in positive characteristic**, 2022 (with Jorge Vitório Pereira) - Journal of the Institute of Mathematics of Jussieu
- **Foliations on smooth algebraic surfaces in positive characteristic**, Journal of Pure and Applied Algebra, 2022

Some notes

- The Jacobian Conjecture à la \mathbb{Z}_p - 2018 (master's thesis)
- Folheações de codimensão um em característica positiva e aplicações - 2022 (doctoral thesis)
- Expository notes: **Equações diferenciais em variedades algébricas**, **Tópicos em equações diofantinas** e **O Teorema de Mordell**

Awards

- Bolsista de Pesquisador Conhecimento Brasil do CNPq (2025)
- Bolsa Nota 10, FAPERJ (2020)
- Prêmio Fiat Educação, Fiat (2016)
- Relevância Acadêmica na XXIV Semana de Iniciação Científica, Universidade Federal de Minas Gerais (2015)
- Relevância Acadêmica na XXIII Semana de Iniciação Científica, Universidade Federal de Minas Gerais (2014)
- Medalha de bronze no VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (2015)
- Premio Fiat Educação, Fiat (2012)

Academic presentations

- Foliations, Complex Geometry, and Painlevé Equations - IMPA: **Foliations with small singular set in arbitrary characteristic** (2025)
- ENeAG - UFPE: **Non-algebraicity of foliations via reduction mod 2** (2025)
- Seminários do IME - UERJ: **Não algebricidade de folheações via redução mod 2** (2025)
- Seminário de Geometria Algébrica e Complexa - UFF: **The space of foliations (in positive characteristic)** (2025)
- V CBJME (UFMG): **A folheação de Jouanolou em característica p** (2024)
- LEGAL (Liberdade em Geometria Algébrica): **The Jouanolou foliation in positive characteristic** (2024)
- Seminário de Geometria Algébrica e Complexa - UFF: **Folheações em característica positiva** (2024)
- Geometry, Arithmetic and Differential Equations of Periods (GADEPs) - IMPA: **Foliations in positive characteristic** (2024)

- Journées 2023 du GDR EFI - Rennes: **Arithmetic aspects of planar vector fields** (2023)
- Journée de printemps - IRMAR: **On reduction modulo p of foliations** (2023)
- Algebraic Geometry and Complex Geometry - CIRM: **Foliations over positive characteristic and irreducible components** (2022)
- Séminaire de Géométrie Analytique - IRMAR: **Foliations on surfaces over positive characteristic** (2022)
- Grupo de Seminários de Folheações - Online 2022: **Folheações de codimensão um em característica positiva** (2022)
- Student Algebraic Geometry and Foliations Seminar: **Mapas polinomiais e domínios unimodulares** (2022)
- Seminário de Folheações Holomorfas - IMPA: **Folheações de codimensão um em característica positiva e aplicações** (2022)
- Student Algebraic Geometry Seminar: **Folheações e redução módulo p** (2021)
- Dissertação de mestrado - UFMG: **Conjectura do Jacobiano à la \mathbb{Z}_p** (2018)
- 31º Colóquio Brasileiro de Matemática - IMPA: **Tópicos em Corpos de Números e Corpos de Funções: A Equação de Pell** (2017)
- IX Semana da Matemática Computacional - UFMG: **Pontos K-Racionais** (2016)
- XXIV Semana de Iniciação Científica - UFMG: **Dos Números Congruentes às Curvas Elípticas** (2015)
- VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica - IMPA: **Condições de Noether: A estrutura de grupo e a Cúbica dos 11 pontos** (2014)
- XXIII Semana de Iniciação Científica - UFMG: **Condições de Noether e Algumas Consequências** (2014)

Participation in events

- Foliations, Complex Geometry, and Painlevé Equations, IMPA (2025)
- ENeAG (First Brazilian Northeastern Meeting on Commutative Algebra and Algebraic Geometry), UFPE (2025)
- V CBJME (V Congresso Brasileiro de Jovens Pesquisadores em Matemática Pura, Aplicada e Estatística), UFMG (2024)
- LEGAL (Liberdade em Geometria Algébrica), Teresópolis-RJ (2024)
- Journées 2023 du GDR EFI - Rennes (2023)
- Algebraic Geometry and Complex Geometry - CIRM (2022)
- Escola Transguanabara de Geometria Algébrica - IMPA, UFF (2020)
- 32º Colóquio Brasileiro de Matemática - IMPA (2019)
- Fourth Latin American School on Algebraic Geometry and its Applications - Universidad de Talca, Chile (2019)

- XXV Escola de Álgebra - Unicamp (2018)
- 31º Colóquio Brasileiro de Matemática - IMPA (2017)
- IX Semana da Matemática Computacional. Pontos K-racionais - UFMG (2016)
- XXIV Escola de Álgebra - UFMG (2016)

Seminars

- Co-organized with Eduardo Alves da Silva:  Student Algebraic Geometry and Foliations Seminar at IMPA (Summer 2022)

Teaching assistance

- **Cálculo II**, Assistance - Universidade Federal de Minas Gerais (2013)
- **Equações Diferenciais Ordinárias**, Assistance - Universidade Federal de Minas Gerais (2017)
- **Análise Complexa**, Assistance - Instituto de Matemática Pura e Aplicada (2019)