Aviso: [2026-11-23 05:19] este documento é uma impressão do portal Ciência_Iscte e foi gerado na data indicada. O documento tem um propósito meramente informativo e representa a informação contida no portal Ciência_Iscte nessa data.

João Nuno Prata

Professor Auxiliar
Departamento de Matemática (ISTA)

Contactos

E-mail	Joao.Prata@iscte-iul.pt
Gabinete	D2.31
Cacifo	248

Áreas de Investigação

Análise Funcional: Análise tempo-frequência, operadores pseudo-diferenciais, princípios de incerteza

Física-Matemática: Informação quântica com variáveis contínuas, mecânica quântica no espaço de fases

Qualificações Académicas

Universidade/Instituição	Tipo	Curso	Período
University of Durham	Doutoramento	Física-Matemática	1998
Universidade de Lisboa - Instituto Superior Tecnico	Licenciatura	Engenharia Física-Tecnológica	1993

Atividades Letivas

Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord.
2026/2027	2º	Cálculo II	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2026/2027	1º	Álgebra	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Sim
2025/2026	2º	Cálculo II	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2025/2026	1º	Álgebra	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Sim
2024/2025	2º	Cálculo II	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2024/2025	1º	Álgebra	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Sim

Total de Citações

Web of Science®	1118
Scopus	1124

Publicações

- **Revistas Científicas**

- Artigo em revista científica

1	Dias, N. C., Luef, F. & Prata, J. N. (2025). On Wigdersons' approach to the uncertainty principle. Journal de Mathématiques Pures et Appliquées, 198. https://doi.org/10.1016/j.matpur.2025.103689 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 7
2	Dias, N. C., Jorge, C. & Prata, J.N. (2024). Vibration modes of the Euler–Bernoulli beam equation with singularities. Journal of Differential Equations, 381, 185?208. https://doi.org/10.1016/j.jde.2023.11.003 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
3	Dias, N. C. , de Gosson, M. & Prata, J.N. (2024). On orthogonal projections of symplectic balls. Comptes Rendus. Mathématique, 362, 217?227. https://doi.org/10.5802/crmath.542 - N.º de citações Google Scholar: 5

4	Dias, N. C., de Gosson, M. & Prata, J.N. (2024). A metaplectic perspective of uncertainty principles in the linear canonical transform domain. Journal of Functional Analysis, 287(4), 110494. https://doi.org/10.1016/j.jfa.2024.110494 - N.º de citações Web of Science®: 16 - N.º de citações Scopus: 17 - N.º de citações Google Scholar: 27
5	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Cristina Jorge & Prata, J.N. (2023). An existence and uniqueness result about algebras of Schwartz distributions. Monatshefte für Mathematik, 203(1), 43?61. https://doi.org/10.1007/s00605-023-01917-z - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5
6	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Prata, J.N. & Nenad Teofanov (2023). Gabor products and a phase space approach to nonlinear analysis. Analysis and Applications, 21(06), 1417?1446. https://doi.org/10.1142/S0219530523500252 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
7	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2023). On a Recent Conjecture by Z. Van Herstraeten and N. J. Cerf for the Quantum Wigner Entropy. Annales Henri Poincaré, 24(7), 2341?2362. https://doi.org/10.1007/s00023-023-01298-x - N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 9 - N.º de citações Google Scholar: 18
8	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Franz Luef & Prata, J.N. (2022). Uncertainty principle via variational calculus on modulation spaces. Journal of Functional Analysis, 283(8), 109605. https://doi.org/10.1016/j.jfa.2022.109605 - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 16
9	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Maurice de Gosson & Prata, J.N. (2021). Partial traces and the geometry of entanglement: Sufficient conditions for the separability of Gaussian states. Reviews in Mathematical Physics, 34(03). https://doi.org/10.1142/S0129055X22500052 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 7
10	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2021). Boundaries and profiles in the Wigner formalism. Journal of Computational Electronics, 20(6), 2020?2038. https://doi.org/10.1007/s10825-021-01803-7 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
11	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Cristina Jorge & Prata, J.N. (2020). Ordinary Differential Equations with Singular Coefficients: An Intrinsic Formulation with Applications to the Euler–Bernoulli Beam Equation. Journal of Dynamics and Differential Equations, 33(2), 593?619. https://doi.org/10.1007/s10884-020-09822-x - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 6

12	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2019). Uncertainty relations for a non-canonical phase-space noncommutative algebra. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 52(22), 225203. https://doi.org/10.1088/1751-8121/ab194b - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
13	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2019). Quantum mappings acting by coordinate transformations on Wigner distributions. Revista Matemática Iberoamericana, 35(2), 317?337. https://doi.org/10.4171/RMI/1056 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 8
14	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Cristina Jorge & Prata, J.N. (2019). Ordinary differential equations with point interactions: An inverse problem. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 471(1-2), 53?72. https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2018.10.061 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 3
15	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Maurice de Gosson & Prata, J.N. (2018). A Refinement of the Robertson–Schrödinger Uncertainty Principle and a Hirschman–Shannon Inequality for Wigner Distributions. Journal of Fourier Analysis and Applications, 25(1), 210?241. https://doi.org/10.1007/s00041-018-9602-x - N.º de citações Web of Science®: 21 - N.º de citações Scopus: 21 - N.º de citações Google Scholar: 30
16	J. S. Ben-Benjamin, L. Cohen, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , P. Loughlin & Prata, J.N. (2018). What is the Wigner Function Closest to a Given Square Integrable Function?. SIAM Journal on Mathematical Analysis, 50(5), 5161?5197. https://doi.org/10.1137/18M116633X - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 8
17	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2018). Wigner functions on non-standard symplectic vector spaces. Journal of Mathematical Physics, 59(1). https://doi.org/10.1063/1.5001069 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
18	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Cristina Jorge & Prata, J.N. (2016). One-dimensional Schrödinger operators with singular potentials: A Schwartz distributional formulation. Journal of Differential Equations, 260(8), 6548?6580. https://doi.org/10.1016/j.jde.2016.01.005 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 16
19	Catarina Bastos, Alex E. Bernardini, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2016). Bell operator and Gaussian squeezed states in noncommutative quantum mechanics. Physical Review D, 93(10). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.93.104055 - N.º de citações Web of Science®: 24 - N.º de citações Scopus: 23 - N.º de citações Google Scholar: 27

20	Catarina Bastos, Alex E. Bernardini, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2015). Phase-space noncommutative extension of the Robertson-Schrödinger formulation of Ozawa's uncertainty principle. Physical Review D, 91(6). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.91.065036 - N.º de citações Web of Science®: 25 - N.º de citações Scopus: 25 - N.º de citações Google Scholar: 28
21	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Maurice de Gosson & Prata, J.N. (2014). Maximal covariance group of Wigner transforms and pseudo-differential operators. Proceedings of the American Mathematical Society, 142(9), 3183?3192. https://doi.org/10.1090/S0002-9939-2014-12311-2 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 18
22	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Maurice de Gosson & Prata, J.N. (2014). A symplectic extension map and a new Shubin class of pseudo-differential operators. Journal of Functional Analysis, 266(6), 3772?3796. https://doi.org/10.1016/j.jfa.2013.12.006 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 3
23	Catarina Bastos, Alex E. Bernardini, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2014). Phase-space noncommutative formulation of Ozawa's uncertainty principle. Physical Review D, 90(4). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.90.045023 - N.º de citações Web of Science®: 33 - N.º de citações Scopus: 33 - N.º de citações Google Scholar: 38
24	Catarina Bastos, Alex E. Bernardini, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2014). Robertson-Schrödinger-type formulation of Ozawa's noise-disturbance uncertainty principle. Physical Review A, 89(4). https://doi.org/10.1103/PhysRevA.89.042112 - N.º de citações Web of Science®: 23 - N.º de citações Scopus: 21 - N.º de citações Google Scholar: 27
25	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Maurice de Gosson & Prata, J.N. (2013). METAPLECTIC FORMULATION OF THE WIGNER TRANSFORM AND APPLICATIONS. Reviews in Mathematical Physics, 25(10), 1343010. https://doi.org/10.1142/S0129055X13430101 - N.º de citações Web of Science®: 10 - N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 12
26	Catarina Bastos, Alex E. Bernardini, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2013). Entanglement due to noncommutativity in phase space. Physical Review D, 88(8). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.88.085013 - N.º de citações Web of Science®: 38 - N.º de citações Scopus: 35 - N.º de citações Google Scholar: 43
27	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2013). NONCOMMUTATIVE GRAPHENE. International Journal of Modern Physics A, 28(16), 1350064. https://doi.org/10.1142/S0217751X13500644 - N.º de citações Web of Science®: 44 - N.º de citações Scopus: 44 - N.º de citações Google Scholar: 61

28	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Maurice de Gosson, Franz Luef & Prata, J.N. (2012). Quantum mechanics in phase space: the Schrödinger and the Moyal representations. Journal of Pseudo-Differential Operators and Applications, 3(4), 367?398. https://doi.org/10.1007/s11868-012-0054-9 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 18
29	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2012). Violation of the Robertson-Schrödinger uncertainty principle and noncommutative quantum mechanics. Physical Review D, 86(10). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.86.105030 - N.º de citações Web of Science®: 29 - N.º de citações Scopus: 29 - N.º de citações Google Scholar: 33
30	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2012). NONCOMMUTATIVE QUANTUM MECHANICS AND QUANTUM COSMOLOGY. International Journal of Modern Physics A, 24(15), 2741?2752. https://doi.org/10.1142/S0217751X09046138 - N.º de citações Web of Science®: 25 - N.º de citações Scopus: 27 - N.º de citações Google Scholar: 36
31	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Maurice de Gosson, Franz Luef & Prata, J.N. (2011). A pseudo-differential calculus on non-standard symplectic space; Spectral and regularity results in modulation spaces. Journal de Mathématiques Pures et Appliquées, 96(5), 423?445. https://doi.org/10.1016/j.matpur.2011.07.006 - N.º de citações Web of Science®: 20 - N.º de citações Scopus: 21 - N.º de citações Google Scholar: 30
32	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2011). Noncanonical phase-space noncommutativity and the Kantowski-Sachs singularity for black holes. Physical Review D, 84(2). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.84.024005 - N.º de citações Web of Science®: 34 - N.º de citações Scopus: 32 - N.º de citações Google Scholar: 49
33	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2011). Entropic gravity, phase-space noncommutativity and the equivalence principle. Classical and Quantum Gravity, 28(12), 125007. https://doi.org/10.1088/0264-9381/28/12/125007 - N.º de citações Web of Science®: 47 - N.º de citações Scopus: 47 - N.º de citações Google Scholar: 55
34	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Andrea Posilicano & Prata, J.N. (2011). Self-adjoint, globally defined Hamiltonian operators for systems with boundaries. Communications on Pure and Applied Analysis, 10(6), 1687?1706. https://doi.org/10.3934/cpaa.2011.10.1687 - N.º de citações Web of Science®: 16 - N.º de citações Scopus: 13 - N.º de citações Google Scholar: 20
35	Prata, J.N. & Nuno Costa Dias (2011). ENVIRONMENT-INDUCED DECOHERENCE IN NONCOMMUTATIVE QUANTUM MECHANICS. International Journal of Quantum Information, 05(01n02), 287?292. https://doi.org/10.1142/S021974990700275X - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1

36	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. , Maurice de Gosson, Franz Luef & Prata, J.N. (2010). A deformation quantization theory for noncommutative quantum mechanics. Journal of Mathematical Physics, 51(7). https://doi.org/10.1063/1.3436581 - N.º de citações Web of Science®: 19 - N.º de citações Scopus: 19 - N.º de citações Google Scholar: 28
37	Catarina Bastos, Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2010). Wigner Measures in Noncommutative Quantum Mechanics. Communications in Mathematical Physics, 299(3), 709?740. https://doi.org/10.1007/s00220-010-1109-5 - N.º de citações Web of Science®: 40 - N.º de citações Scopus: 40 - N.º de citações Google Scholar: 55
38	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Dias, N.C. , Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2010). Singularity problem and phase-space noncanonical noncommutativity. Physical Review D, 82(4). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.82.041502 - N.º de citações Web of Science®: 30 - N.º de citações Scopus: 27 - N.º de citações Google Scholar: 39
39	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2010). A global, dynamical formulation of quantum confined systems. Proceedings of the Estonian Academy of Sciences, 59(4), 290. https://doi.org/10.3176/proc.2010.4.06 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
40	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2009). Black holes and phase-space noncommutativity. Physical Review D, 80(12). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.80.124038 - N.º de citações Web of Science®: 55 - N.º de citações Scopus: 49 - N.º de citações Google Scholar: 66
41	Dias, N.C. & Prata, J.N. (2009). A multiplicative product of distributions and a class of ordinary differential equations with distributional coefficients. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 359(1), 216?228. https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2009.05.022 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 7
42	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2009). The Narcowich-Wigner spectrum of a pure state. Reports on Mathematical Physics, 63(1), 43?54. https://doi.org/10.1016/S0034-4877(09)00008-1 - N.º de citações Web of Science®: 15 - N.º de citações Scopus: 17 - N.º de citações Google Scholar: 30
43	Nuno Costa Dias, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2009). Exact master equation for a noncommutative Brownian particle. Annals of Physics, 324(1), 73?96. https://doi.org/10.1016/j.aop.2008.04.009 - N.º de citações Web of Science®: 23 - N.º de citações Scopus: 22 - N.º de citações Google Scholar: 30

44	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2008). Weyl–Wigner formulation of noncommutative quantum mechanics. Journal of Mathematical Physics, 49(7). https://doi.org/10.1063/1.2944996 - N.º de citações Web of Science®: 117 - N.º de citações Scopus: 116 - N.º de citações Google Scholar: 175
45	Catarina Bastos, Orfeu Bertolami, Dias, N.C. & Prata, J.N. (2008). Phase-space noncommutative quantum cosmology. Physical Review D, 78(2). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.78.023516 - N.º de citações Web of Science®: 108 - N.º de citações Scopus: 111 - N.º de citações Google Scholar: 139
46	Dias, N.C. & Prata, J.N. (2007). Features of Moyal trajectories. Journal of Mathematical Physics, 48(1). https://doi.org/10.1063/1.2409495 - N.º de citações Web of Science®: 17 - N.º de citações Scopus: 17 - N.º de citações Google Scholar: 28
47	Prata, J.N. & Dias, N.C. (2007). Deformation quantization of confined systems. International Journal of Quantum Information, 5(1), 257?263. https://doi.org/10.1142/S0219749907002712 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 5
48	Nuno Costa Dias, A. Mikovi & Prata, J.N. (2006). Coherent states expectation values as semiclassical trajectories. Journal of Mathematical Physics, 47(8). https://doi.org/10.1063/1.2227259 - N.º de citações Web of Science®: 10 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 17
49	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2006). Comment on “On infinite walls in deformation quantization”. Annals of Physics, 321(2), 495?502. https://doi.org/10.1016/j.aop.2005.10.003 - N.º de citações Web of Science®: 10 - N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 14
50	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2005). Stargenfunctions, generally parametrized systems and a causal formulation of phase space quantum mechanics. Journal of Mathematical Physics, 46(7). https://doi.org/10.1063/1.1948327
51	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2004). Time dependent transformations in deformation quantization. Journal of Mathematical Physics, 45(3), 887?901. https://doi.org/10.1063/1.1641152 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 10
52	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2004). Admissible states in quantum phase space. Annals of Physics, 313(1), 110?146. https://doi.org/10.1016/j.aop.2004.03.008 - N.º de citações Web of Science®: 53 - N.º de citações Scopus: 59 - N.º de citações Google Scholar: 76

53	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2004). Formal solutions of stargenvalue equations. Annals of Physics, 311(1), 120?151. https://doi.org/10.1016/j.aop.2003.11.004 - N.º de citações Web of Science®: 17 - N.º de citações Scopus: 20 - N.º de citações Google Scholar: 26
54	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2002). Bohmian trajectories and quantum phase space distributions. Physics Letters A, 302(5-6), 261?272. https://doi.org/10.1016/S0375-9601(02)01175-1 - N.º de citações Web of Science®: 20 - N.º de citações Scopus: 24 - N.º de citações Google Scholar: 34
55	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2002). Wigner functions with boundaries. Journal of Mathematical Physics, 43(10), 4602?4627. https://doi.org/10.1063/1.1504885 - N.º de citações Web of Science®: 36 - N.º de citações Scopus: 33 - N.º de citações Google Scholar: 48
56	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2001). Causal interpretation and quantum phase space. Physics Letters A, 291(6), 355?366. https://doi.org/10.1016/S0375-9601(01)00747-2 - N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 17
57	Nuno Costa Dias & Prata, J.N. (2001). Generalized Weyl–Wigner map and Vey quantum mechanics. Journal of Mathematical Physics, 42(12), 5565?5579. https://doi.org/10.1063/1.1415086 - N.º de citações Web of Science®: 14 - N.º de citações Scopus: 14 - N.º de citações Google Scholar: 22
58	Prata, J.N. (2000). Boundary TBA equations for a non-diagonal theory. Nuclear Physics B, 565(3), 641?652. https://doi.org/10.1016/S0550-3213(99)00569-6
59	Prata, J.N. (1998). Reflection factors for the principal chiral model. Physics Letters B, 438(1-2), 115?122. https://doi.org/10.1016/S0370-2693(98)00955-1 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 3
60	Prata, J.N. (1997). The super-Liouville equation on the half-line. Physics Letters B, 405(3-4), 271?279. https://doi.org/10.1016/S0370-2693(97)00646-1 - N.º de citações Web of Science®: 10 - N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 14