

Aviso: [2024-11-21 18:41] este documento é uma impressão do portal Ciência-IUL e foi gerado na data indicada. O documento tem um propósito meramente informativo e representa a informação contida no portal Ciência-IUL nessa data.

Pedro Mariano

Coordenador

ISTAR-Iscte - Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura (ISTA)
[Information Systems]

Investigador Integrado

ISTAR-Iscte - Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura (ISTA)
[Information Systems]



Contactos

E-mail

Pedro.Mariano@iscte-iul.pt

Gabinete

231

Currículo

Formou-se em Engenharia Informática em 1997 pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL). Obteve o grau de Mestre em Inteligência Artificial Aplicada em 2000 pela FCT/UNL sob a orientação do professor Luís Correia. Obteve o grau de Doutor em Informática em 2006 pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) sob a orientação do professor Luís Correia.

Exerceu actividade docente no Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro e no Departamento de Informática da FCUL leccionando disciplinas de diversas áreas científicas (Sistemas de Operação, Inteligência Artificial, Programação, Linguagens Formais e Autómatos, Base de Dados e Sistemas Distribuídos).

Participou nos projectos Europeus ASSISibf e InfoHabitants. Foi co-investigador de projectos financiados pelo BioISI. É co-investigador principal no projecto INTERPHENO financiado pela FCT. É investigador contratado no projeto ExpoLIS financiado pelo FEDER. É membro colaborador das unidades de investigação Lasige e BioISI.

Foi membro de comités científicos de encontros científicos na área de Vida Artificial. Participou na organização de encontros científicos e de concursos de programação nacionais.

Os seus interesses de investigação estão centrados na aplicação de técnicas de aprendizagem automática a jogos genéricos e a problemas de classificação de dados reais.

Áreas de Investigação

Aprendizagem Automática

Inteligência Artificial Aplicada a Jogos

Evolução da Cooperação

Sistemas de Apoio à Decisão

Simulação Social

Algoritmos de Otimização

Qualificações Académicas

Universidade/Instituição	Tipo	Curso	Período
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	Doutoramento	Informática	2006
Universidade de Lisboa Faculdade de Ciências	Doutoramento	Engenharia Informática	2006
Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências e Tecnologia	Mestrado	Mestrado em Inteligência Artificial Aplicada	2000
Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências e Tecnologia	Licenciatura	Licenciatura em Engenharia Informática	1997

Atividades Letivas

Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord.
2024/2025	2º	Programação e Geração de Mundos Virtuais	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Não
2024/2025	1º	Bases de Dados e Gestão de Informação	Licenciatura em Matemática Aplicada e Tecnologias Digitais; Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Saúde; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Inteligência Artificial;	Não
2023/2024	1º	Bases de Dados e Gestão de Informação	Licenciatura em Matemática Aplicada e Tecnologias Digitais; Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Saúde; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Inteligência Artificial;	Não

Orientações

• Teses de Doutoramento

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Jorge Gomes	Evolução de Sistemas Robóticos Heterogeneos	Inglês	Faculdade de Ciências	2017

• Dissertações de Mestrado

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	André Filipe Agostinho dos Santos	Cálculo automático de Handicaps em jogos de tabuleiro	--	Em curso	ISCTE-IUL
2	Beatriz Alves Damião Correia Paulino	Análise da Percepção de Risco de Parques Habitacionais com NLP	--	Em curso	ISCTE-IUL
3	Gonçalo Reis Prudêncio de Neto Lopes	Análise de padrões no LxHabiData	--	Em curso	ISCTE-IUL
4	Diogo Correia Gil	Módulo de Visualização para Jogos Genéricos	--	Em curso	ISCTE-IUL
5	Inês Colaço Ascenso	Investigação artificial aplicada a dados de contratação pública	--	Em curso	ISCTE-IUL
6	Nuno Filipe Rodrigues Monteiro da Silva	Uma Abordagem Multimédia da História da Escravatura em Lisboa	--	Em curso	ISCTE-IUL
7	Daniel Pesqueira Morgado	Comunicação não verbal em jogos genéricos e de negociação	--	Em curso	ISCTE-IUL

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Tiago Manuel Barreto Relvas	Um jogo sério para aumentar a consciencialização sobre a poluição do ar em crianças	Inglês	ISCTE-IUL	2021
2	Duarte Vaz Correia Vital	Ferramenta interativa de mapeamento de poluição do ar para peritos	Inglês	ISCTE-IUL	2020
3	Ana Rita Ruivo dos Santos	Gerador Automático de Cenários para Jogos Genéricos	Português	ISCTE-IUL	2018

Total de Citações

Web of Science®	119
Scopus	164

Publicações

• Revistas Científicas

- Artigo em revista científica

1	<p>Mariano, P., Almeida, S. M. & Santana, P. (N/A). On the automated learning of air pollution prediction models from data collected by mobile sensor networks. <i>Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects</i>. N/A, 1-17</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 8 - N.º de citações Google Scholar: 9</p>
2	<p>Relvas, T., Mariano, P., Almeida, S. M. & Santana, P. (N/A). A serious game for raising air pollution perception in children. <i>Journal of Computers in Education</i>. N/A</p>
3	<p>Correia, C., Santana, P., Martins, V., Mariano, P., Almeida, A. & Almeida, S. M. (2024). Advancing air quality monitoring: A low-cost sensor network in motion – Part I. <i>Journal of Environmental Management</i>. 360</p>
4	<p>Correia, C., Martins, V., Matroca, B., Santana, P., Mariano, P., Almeida, A....Almeida, S.M. (2023). A low-cost sensor system installed in buses to monitor air quality in cities. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>. 20 (5)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 7</p>
5	<p>Vital, D., Mariano, P., Almeida, S. M. & Santana, P. (2022). Knowledge-based generation of plausible air quality maps in the absence of sensor data. <i>International Journal of Creative Interfaces and Computer Graphics</i>. 13 (1), 1-17</p>
6	<p>Santana, P., Almeida, A., Mariano, P., Correia, C., Martins, V. & Almeida, S. M. (2021). Air quality mapping and visualisation: An affordable solution based on a vehicle-mounted sensor network. <i>Journal of Cleaner Production</i>. 315</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 17 - N.º de citações Scopus: 20 - N.º de citações Google Scholar: 29</p>
7	<p>Nuno M. Rodrigues, João E. Batista, Mariano, P., Vanessa Fonseca, Bernardo Duarte & Sara Silva (2021). Artificial Intelligence Meets Marine Ecotoxicology: Applying Deep Learning to Bio-Optical Data from Marine Diatoms Exposed to Legacy and Emerging Contaminants. <i>Biology</i>. 10 (9), 932</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 10 - N.º de citações Scopus: 13</p>
8	<p>Ana Barradas, Pedro M.P. Correia, Sara Silva, Mariano, P., Pires, M. C., Matos, A. R....Jorge Marques da Silva (2021). Comparing Machine Learning Methods for Classifying Plant Drought Stress from Leaf Reflectance Spectra in <i>Arabidopsis thaliana</i>. <i>Applied Sciences</i>. 11 (14), 6392-6392</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 15 - N.º de citações Scopus: 16</p>

9	Teles, B., Mariano, P. & Santana, P. (2020). Game-like 3D visualisation of air quality data. <i>Multimodal Technologies and Interaction</i> . 4 (3) - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 14
10	Silva, J. M., Figueiredo, A, Cunha, J., Eiras-Dias, J. E., Silva, S., Vanneschi, L....Mariano, P. (2020). Using rapid chlorophyll fluorescence transients to classify vitis genotypes. <i>Plants</i> . 9 (2) - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 9 - N.º de citações Google Scholar: 13
11	Mariano, P. (2015). The Give and Take Game: Analysis of a Resource Sharing Game. <i>International Journal of Applied Mathematics and Computer Science</i> . - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
12	Mariano, P. (2015). Public and Private Partner Selection in Battle of Sexes. <i>International Journal of Adaptive, Resilient and Autonomic Systems</i> .
13	Mariano, P. & Correia, L. (2014). Partner selection using reputation information in n-player cooperative games. <i>Journal of Telecommunications and Information Technology</i> . 2014 (4), 53-60 - N.º de citações Google Scholar: 1

• Livros e Capítulos de Livros

- Autor de livro

1	Mariano, P. & Correia, L. (2015). Partner selection delays extinction in cooperative and coordination dilemmas. - N.º de citações Google Scholar: 4
2	Gomes, J., Mariano, P. & Christensen, A. L. (2014). Novelty search in competitive coevolution. - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Google Scholar: 13
3	Mariano, P. (2009). <i>Progress in Artificial Intelligence</i> . Springer-Verlag.
4	Mariano, P., Correia, L., Correia, L, Luís Correia & Correia, L. (2003). A resource sharing model to study social behaviours. - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Google Scholar: 3

- Capítulo de livro

1	Wilde, Philippe, Chli, Maria, Correia, L., Ribeiro, R., Mariano, P., Abramov, V....Goossenaerts, J. (2003). Adapting Populations of Agents. In Eduardo Alonso and Daniel Kudenko and Dimitar Kazakov (Ed.), <i>Adaptive Agents and Multi-Agent Systems</i> . - N.º de citações Google Scholar: 11
---	--

• Conferências/Workshops e Comunicações

- Publicação em atas de evento científico

1	<p>Mariano, P., Almeida, S. M., Almeida, A., Correia, C., Martins, V., Moura, J....Santana, P. (2022). An information system for air quality monitoring using mobile sensor networks. In Gini, G., Nijmeijer, H., Burgard, W., and Filev, D. (Ed.), Proceedings of the 19th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics. (pp. 238-246). Lisboa: SCITEPRESS - Science and Technology Publications.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2</p>
2	<p>Vital, D., Mariano, P., Almeida, S. M. & Santana, P. (2021). A graphical tool for eliciting knowledge of air pollution sources. In 2021 International Conference on Graphics and Interaction (ICGI). Porto: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3</p>
3	<p>Mariano, P., Almeida, S. M. & Santana, P. (2020). Pollution prediction model using data collected by a mobile sensor network. In Solic, P., Nizetic, S., Rodrigues, J. J. P. C., Lopez-de-Ipina Gonzalez-de-Artaza, D., Perkovic, T., Catarinucci, L., and Patrono, L. (Ed.), 2020 5th International Conference on Smart and Sustainable Technologies (SpliTech). Split: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 3</p>
4	<p>Santana, P., Almeida, A., Mariano, P., Correia, C., Martins, V. & Almeida, S. M. (2020). An affordable vehicle-mounted sensing solution for mobile air quality monitoring. In Solic, P., Nizetic, S., Rodrigues, J. J. P. C., Lopez-de-Ipina, G.-de.-A. D., Perkovic, T., Catarinucci, L., and Patrono, L. (Ed.), 2020 5th International Conference on Smart and Sustainable Technologies (SpliTech). Split: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 8</p>
5	<p>Gomes, J., Mariano, P. & Christensen, A. L. (2015). Cooperative coevolution of partially heterogeneous multiagent systems. In Proceedings of the 14th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2015). (pp. 297-305).</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 27</p>
6	<p>Gomes, J., Mariano, P. & Christensen, A. L. (2015). Hyb-CCEA: Cooperative Coevolution of Hybrid Teams. In Sara Silva (Ed.), Proceedings of the Companion Publication of the 2015 Annual Conference on Genetic and Evolutionary Computation. (pp. 1251-1252). Madrid Spain: ACM.</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 1</p>
7	<p>Gomes, J., Mariano, P. & Christensen, A. L. (2015). Cooperative coevolution of partially heterogeneous multiagent systems. In Elkind, E., Bordini, R. H., Weiss, G., and Yolum P. (Ed.), Proceedings of the 14th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2015). (pp. 297-305). Istanbul: International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems.</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 27</p>
8	<p>Gomes, J., Mariano, P. & Christensen, A. L. (2015). Cooperative coevolution of morphologically heterogeneous robots. In ECAL 2015: the 13th European Conference on Artificial Life. (pp. 312-319). York: MIT Press.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Google Scholar: 7</p>
9	<p>Mariano, P., Christensen, A. L. & Gomes, J. (2014). Avoiding convergence in cooperative coevolution with novelty search. In Ana Bazzan, Michael Huhns (Ed.), Proceedings of the 13th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2014). (pp. 1149-1156).: International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 20 - N.º de citações Scopus: 26 - N.º de citações Google Scholar: 41</p>

10	Mariano, P., Christensen, A. L. & Gomes, J. (2014). Novelty search in competitive coevolution. In Thomas Bartz-Beielstein, Jürgen Branke, Bogdan Filipi, Jim Smith (Ed.), <i>Parallel Problem Solving from Nature -- PPSN XIII, Conference Proceedings</i> . Ljubljana: Springer.
11	Mariano, P., Nunes, D. & Correia, L. (2014). A comparison of public and private partner selection models in the battle of sexes game. In Mohamed Essaaidi and Mohamed Nemiche (Ed.), <i>Conference Proceedings: 2014 Second World Conference on Complex Systems (WCCS)</i> . (pp. 518-523). Agadir: IEEE. - N.º de citações Google Scholar: 2
12	Mariano, P. & Correia, L. (2013). Population Dynamics of Centipede Game using an Energy Based Evolutionary Algorithm. In <i>Advances in Artificial Life, ECAL 2013</i> . - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 6
13	Mariano, P. & Correia, L. (2012). A Private Reputation Mechanism for n-Player Games. In Juan Pavón and Néstor D. Duque and Rubén Fuentes (Ed.), <i>Advances in Artificial Intelligence - IBERAMIA 2012</i> . (pp. 432-441). - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
14	Mariano, P. & Correia, L. (2011). Partner classification in partner selection. In Luis Antunes and H. Sofia Pinto and Rui Prada and Paulo Trigo (Ed.), <i>Proceedings of the 15th Portuguese Conference on Artificial Intelligence</i> . (pp. 182-193).
15	Mariano, P., Correia, L. & Grilo, C. (2011). Selection of cooperative partners in n-player games. In George Kampis and Eörs Szathmáry (Ed.), <i>Advances in Artificial Life</i> . - N.º de citações Google Scholar: 1
16	Mariano, P. & Correia, L. (2011). Evolution of Partner Selection. In Tom Lenaerts and Mario Giacobini and Hugues Bersini and Paul Bourguine and Marco Dorigo and René Doursat (Ed.), <i>Advances in Artificial Life, ECAL 2011: Proceedings of the Eleventh European Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems</i> . (pp. 487-494): MIT Press. - N.º de citações Google Scholar: 5
17	Mariano, P. & Correia, L. (2010). Partner selection: Finding the right combination of players. In <i>Artificial Life XII: Proceedings of the Twelfth International Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems</i> . (pp. 852-859). - N.º de citações Scopus: 1
18	Ribeiro, J., Mariano, P. & Seabra Lopes, L. (2009). DarkBlade: A program that plays diplomacy. In <i>Progress in Artificial Intelligence, 14th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, EPIA 2009</i> . - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 13
19	Mariano, P., Correia, L & Grilo, C (2009). How to Build the Network of Contacts. In <i>New Trends in Artificial Intelligence</i> . (pp. 65-76): Luís Seabra Lopes and Nuno Lau and Pedro Mariano and Luís M. Rocha.
20	Chli, Maria, Wilde, Philippe, Goossenaerts, J., Abramov, V., Szirbik, N., Correia, L....Ribeiro, R. (2003). Stability of multi-agent systems. In <i>Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics</i> . (pp. 551-556). - N.º de citações Scopus: 17 - N.º de citações Google Scholar: 36

21	Mariano, P., Marques, M, Correia, L., Ribeiro, R., Abramov, V., Goosenaerts, J....Wilde, Philippe (2003). A model for agent mobility and interaction. In Contributions to Adaptable Agent Societies. (pp. 142-145). - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
22	Mariano, P. & Correia, L. (2003). A Resource Sharing Model to Study Social Behaviours. In Lecture Notes in Computer Science. (pp. 84-88). - N.º de citações Scopus: 1
23	Mariano, P. & Correia, L. (2002). The Effect of Agreements in a Game with Multiple Strategies for Cooperation. In Russell Standish and Mark A. Bedau and Hussein A. Abbass (Ed.), Artificial Life VIII: Proceedings of the Eighth International Conference on Artificial Life. (pp. 375-378). - N.º de citações Google Scholar: 7
24	Vladimir Abramov, Nick Szirbik, Jan Goosenaerts, Tshilidzi Marwala, Philippe De Wilde, Luís Correia...Rita Ribeiro (2001). Ontological basis for open distributed multi-agent system. In Proceedings of the AISB'01 Symposium on Adaptive Agents and Multi-agent Systems. - N.º de citações Google Scholar: 12
25	Mariano, P., Pereira, A., Correia, L., Ribeiro, R., Abramov, V., Szirbik, N....Wilde, Philippe (2001). Simulation of a trading multi-agent system. In Proceedings of the 2001 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics - SMC'01. (pp. 3378-3384). - N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 15

- Comunicação em evento científico

1	Gameiro, C., Pereira, S., Figueiredo, A., Bernardes da Silva, A., Matos, A. R., Pires, M. C....Marques da Silva, J. (2016). Preliminary results on the use of chlorophyll fluorescence and artificial intelligence techniques to automatically characterize plant water status. XIII Simposio Hispano-Portugués de Relaciones Hídricas en las Plantas.
2	Gomes, J., Mariano, P. & Christensen, A. L. (2014). Diversity-based Coevolution of Behaviourally Heterogeneous Multirobot Systems. Workshop on Nature-inspired Techniques for Robotics at PPSN. - N.º de citações Google Scholar: 1

• Outras Publicações

- Outras publicações

1	Correia, C., Martins, V., Santana, P., Mariano, P., Almeida, A., Baptista, P....Almeida, S.M. (2019). ExpoLIS – An air quality exposure sensing system aiming to change the way people move in cities. In Proceedings of the 2019 7th Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology.
2	Duarte, B., Feijão, E., Cruz de Carvalho, R., Marques da Silva, J., Matos, A.R., Cabrita, M.T....Fonseca, V. (2019). Drugs, diatoms and artificial intelligence: new ways to evaluate toxicity. Presented at CHEERS, "Global changes in estuarine and coastal systems: innovative approaches and assessment tools".
3	Figueiredo, A., Maia, M., Nascimento, R., Laureano, G., Figueiredo, J., Silva, C....Silva, M. S. (2017). Plant-pathogen interaction in modern agriculture: grapevine as a case study. Poster presented at the 4th Annual Conference -- Foster Innovation through Resilient and Efficient Agro Food & Forestry Systems -- redeAGRO.

4	T. O. Cruz, C. Macedo, J. N. Silva, Mariano, P. & Jorge Marques da Silva (2017). Using the chlorophyll fluorescence signal and machine learning techniques to automatically identify Quercus species: preliminary results. 3rd general meeting of the EU Cost Action FA1306 - The quest for tolerant varieties: phenotyping at plant and cellular level.
5	Gomes, J., Mariano, P. & Christensen, A. L. (2014). Systematic derivation of behaviour characterisations in evolutionary robotics. International Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems (ALife). - N.º de citações Web of Science®: 14 - N.º de citações Google Scholar: 26
6	Mariano, P. & Correia, L. (2002). A Game to Study Coordination and Cooperation. 5th Workshop on Deception, Fraud and Trust in Agent Societies. - N.º de citações Google Scholar: 3

Projetos de Investigação

Título do Projeto	Papel no Projeto	Parceiros	Período
Urban Adaptation and Alert Solutions for a TIMEly (re)Action	Investigador	ISTAR-Iscte (IS) - Coordenador, ISTAR-Iscte (DLS), UNIZA - (Eslováquia), DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET - (Dinamarca), WEO SAS - (Luxemburgo), KAJO SRO - (Eslováquia), ICONS - (Itália), ONE - (Itália), TUU - (Portugal), UP - (Portugal), LIST - (Luxemburgo), TECNÁLIA - (Espanha), UDEUSTO - (Espanha), TH KOLN - (Alemanha), ŽSK - (Eslováquia), CML - (Portugal), IBS - (Estónia), TEAM - (Espanha), VELTIS - (Espanha)	2024 - 2028
2024	Trailblazing Inclusive, Sustainable and Resilient Cities	Investigador	Iscte - Líder, TH KOLN - (Alemanha), LAUREA - (Finlândia), UNI EIFFEL - (França), UNIZA - (Eslováquia)

Organização/Coordenação de Eventos

Tipo de Organização/Coordenação	Título do Evento	Entidade Organizadora	Ano
Membro de comissão científica de evento científico	Maratona Inter-Universitário de Programação	Universidade de Coimbra	2023
Membro de comissão organizadora de evento científico	ISTAR PhD Meeting Spring 2023	ISTAR	2023
Membro de comissão científica de evento científico	Maratona Inter-Universitário de Programação	Universidade de Coimbra	2022

Actividades de Edição/Revisão Científica

Tipo de Actividade	Título da Revista	ISSN/Quartil	Período	Língua
--------------------	-------------------	--------------	---------	--------

			do	
Editor de revista científica	Plants	2223-7747 / Q1	2022 - 2023	Português