



## Curriculum Vitae

# Pedro Miguel da Silva Ferreira

Pedro Ferreira is a Scientific Researcher. He concluded his Master course in Informatics Engineering in December 2010 at Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP). His Master thesis was in the Breast Cancer field and was entitled "Applying Machine Learning Algorithms to Predict Breast Cancer".

From 2010 to 2018 Pedro was a Research Fellow at CRACS-INESC TEC in the areas of Data Mining and Machine Learning applied to clinical data.

From May 2018 to October 2020 Pedro was a Research Technician at IBMC/i3S where he worked as a Bioinformatician in the context of the BioData.pt project, namely in the development of Bioinformatics Docker Images (<http://bdip.i3s.up.pt/>).

From January 2021 to December 2024 Pedro performed his PhD in Biomedical Sciences (ICBAS) entitled "Predicting the behavior of COVID-19 pandemics" also at i3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde da Universidade do Porto.

Pedro has published 3 journal papers and 8 proceedings papers of international conferences, among other works.

## Identificação

### Identificação pessoal

Nome completo

Pedro Miguel da Silva Ferreira

Género

Masculino

Data de nascimento

1984/03/20

### Nomes de citação

Ferreira, Pedro

### Identificadores de autor

Ciência ID

0216-5838-EEE1

ORCID iD

[0000-0002-4657-6991](https://orcid.org/0000-0002-4657-6991)

### Endereços de correio eletrónico

[pdroferreira84@gmail.com](mailto:pdroferreira84@gmail.com) (Profissional)

[pedro.ferreira@i3s.up.pt](mailto:pedro.ferreira@i3s.up.pt) (Profissional)

### Telefones

Telemóvel

933183049 (Pessoal)

## Moradas

Rua Alfredo Allen, 208, 4200-135 Porto, Porto, Portugal (Profissional)

## Websites

<https://pedroferreira84.github.io/pedroferreira.github.io/> (Profissional)

## Domínios de atuação

Ciências Exatas - Ciências da Computação e da Informação - Bioinformática

## Idiomas

Idioma	Conversação	Leitura	Escrita	Compreensão	Peer-review
Português	Utilizador proficiente (C2)	Utilizador proficiente (C2)	Utilizador proficiente (C2)	Utilizador proficiente (C2)	
Inglês	Utilizador proficiente (C1)	Utilizador proficiente (C2)	Utilizador proficiente (C2)	Utilizador proficiente (C1)	

## Formação

	Grau		Classificação
2021/01/01 - 2024/12/31 Concluído	Ciências Biomédicas (Doutoramento)  Universidade do Porto Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Portugal  <i>"Predicting the behavior of COVID-19 pandemics"</i> (TESE/DISSERTAÇÃO)		Aprovado por unanimidade (PhD VIVA 2025/10/30)
2003/10/28 - 2010/12/29 Concluído	Mestrado Integrado em Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos (Mestrado)  Especialização em Redes de Comunicação  Universidade do Porto Faculdade de Ciências, Portugal  <i>"Aplicação de Algoritmos de Aprendizagem Automática para a Previsão de Cancro de Mama (18 valores)"</i> (TESE/DISSERTAÇÃO)	13 valores	
2003 Concluído	CAE - Certificate in Advanced English (Diploma de especialização)  University of Cambridge, Reino Unido  <i>"CAE - Certificate in Advanced English"</i> (TESE/DISSERTAÇÃO)		C

2003 Concluído	Ensino Secundário - Agrupamento Científico-Natural (Ensino secundário)	15 valores
Escola Secundária da Trofa, Portugal		
2001 Concluído	FCE - First Certificate in English (Diploma de especialização)	B
University of Cambridge, Reino Unido <i>"FCE - First Certificate in English" (TESE/DISSERTAÇÃO)</i>		
1999 Concluído	Ensino Básico - Geral (Ensino básico 3º ciclo)	5
Escola E.B. 2/3 da Trofa, Portugal <i>"Ensino Básico" (TESE/DISSERTAÇÃO)</i>		

## Percorso profissional

### Ciência

	Categoria Profissional Instituição de acolhimento	Empregador
2021/01/01 - 2024/12/31	Investigador (Investigação) Universidade do Porto Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Portugal	Universidade do Porto Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Portugal
2018/05/01 - 2020/10/06	Investigador Contratado (Investigação)	Universidade do Porto Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Portugal

### Outros

	Categoria Profissional Instituição de acolhimento	Empregador
2025/01/01 - Atual	Bioinformático Universidade do Porto Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Portugal	Universidade do Porto Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Portugal

2016/07/01 - 2018/04/30	BI - Bolsa de Investigação Projecto: NanoSTIMA Estudo de algoritmos para variação de "thresholds" em sistemas de programação lógica indutiva.	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal
2013/07/01 - 2016/06/30	BI - Bolsa de Investigação Projecto: ABLe Investigação e desenvolvimento de modelos preditivos que combinam conhecimento de especialistas e técnicas de aprendizagem de máquina.	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal
2015/02/02 - 2015/02/27	Visita Universidade Internacional: Pré-processamento de dados de cancro de mama e tentativa de geração de classificadores para a previsão de categorias BI-RADS.	University of Wisconsin-Madison, Estados Unidos
2012/12/01 - 2013/06/30	BI - Bolsa de Investigação Projecto: Projecto Estratégico Construção de modelos preditivos nas áreas do cancro de mama e patologias cardíacas.	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal
2011/08/24 - 2012/08/23	BI - Bolsa de Investigação Projecto: DigiScope Elemento da equipa de Data Mining / Machine Learning do Projecto DigiScope.	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal
2010/03/01 - 2010/12/31	BIC - Bolsa de Iniciação Científica Projecto: MammoClass Aplicação de algoritmos de Machine Learning para a previsão do cancro de mama.	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal

## Projetos

### Bolsa

	Designação	Financiadores
2021/01/01 - 2024/12/31	Predicting the behavior of COVID-19 pandemics 2020.10137.BD  Bolseiro de Doutoramento Universidade do Porto Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Portugal	Fundaçao para a Ciéncia e a Tecnologia, Portugal  Concluído

2016/07/01 - 2018/04/30	NanoSTIMA NORTE-01-0145-FEDER-000016  Bolseiro de Investigação Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal	Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal  Concluído
2013/07/01 - 2016/06/30	ABLE: Advice-Based Learning for Health Care <a href="#">Provided by PT CRIS: 127658</a>  Bolseiro de Investigação Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal	Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal  Concluído
2012/12/01 - 2013/06/30	Projecto Estratégico FCOMP-01-0124-FEDER-022701(PEST-C/EEI/LA 0014/2011)  Bolseiro de Investigação Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal	Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal  Concluído
2011/08/24 - 2012/08/23	DigiScope - DIGItally enhanced stethosCOPE for clinical usage <a href="#">Provided by PT CRIS: 100844</a>  Bolseiro de Investigação Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal	Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal  Concluído
2010/03/01 - 2010/12/31	MammoClass Sem Informacao  Bolseiro de Investigação Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal	Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal  Concluído

## Projeto

	Designação	Financiadores
2018/05/01 - 2020/10/06	BioData.pt – Infraestrutura Portuguesa de Dados Biológicos <a href="#">22231/01/SAICT/2016</a>  Desenvolvimento técnico Universidade do Porto Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Portugal	BioData.pt - Infraestrutura Portuguesa de Dados Biológicos, Portugal Em curso

## Produções

### Publicações

## Artigo em conferência

- 1 López-Fernández, H; Ferreira, P; Reboiro-Jato, M; Vieira, C. P; Vieira, J. "The pegi3s Bioinformatics Docker Images Project". Trabalho apresentado em *15th International Conference on Practical Applications of Computational Biology & Bioinformatics (PACBB 2021), Salamanca*, 2021.  
Aceite para publicação · 10.1007/978-3-030-86258-9\_4
- 2 Ferreira, P; Dutra, I; Salvini, R; Burnside, E. "Interpretable Models to Predict Breast Cancer". Trabalho apresentado em *IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2016), Shenzhen*, 2016.  
Publicado · 10.1109/BIBM.2016.7822745
- 3 Rocha, R. S; Ferreira, P; Dutra, I; Cruz-Correia, R; Salvini, R; Burnside, E. "A Speech-to-Text Interface for MammoClass". Trabalho apresentado em *IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS 2016), Dublin, Belfast*, 2016.  
Publicado · 10.1109/cbms.2016.25
- 4 Almeida, E; Ferreira, P; Vinhoza, T. T. V; Dutra, I; Wu, Y; Burnside, E. "ExpertBayes: Automatically Refining Manually Built Bayesian Networks". Trabalho apresentado em *International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA 2014), Detroit*, 2014.  
Publicado · 10.1109/icmla.2014.64
- 5 Ferreira, P; Vinhoza, T. T. V; Castro, A; Mourato, F; Tavares, T; Mattos, S; Dutra, I; Coimbra, M. "Knowledge on Heart Condition of Children based on Demographic and Physiological Features". Trabalho apresentado em *IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS 2013), Porto*, 2013.  
Publicado · 10.1109/cbms.2013.6627808
- 6 Ferreira, P; Pereira, D; Mourato, F; Mattos, S; Cruz-Correia, R; Coimbra, M; Dutra, I. "Detecting Cardiac Pathologies from Annotated Auscultations". Trabalho apresentado em *IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS 2012), Roma*, 2012.  
Publicado · 10.1109/cbms.2012.6266358
- 7 Ferreira, P; Fonseca, N. A; Dutra, I; Woods, R; Burnside, E. "Predicting Malignancy from Mammography Findings and Surgical Biopsies". Trabalho apresentado em *IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2011), Atlanta*, 2011.  
Publicado · 10.1109/bibm.2011.71
- 8 Ferreira, P; Dutra, I; Fonseca, N. A; Woods, R; Burnside, E. "STUDYING THE RELEVANCE OF BREAST IMAGING FEATURES". Trabalho apresentado em *International Conference on Health Informatics (HEALTHINF 2011), Roma*, 2011.  
Publicado

## Artigo em revista

- 1 Ferreira, P; Soares, R; López-Fernández, H; Vazquez, N; Reboiro Jato, M; Vieira, C. P; Vieira, J. "Multiple Lines of Evidence Support 199 SARS-CoV-2 Positively Selected Amino Acid Sites". *International Journal of Molecular Sciences* (2024): <https://doi.org/10.3390/ijms25042428>
- 2 López-Fernández, H; Vieira, C. P; Ferreira, P; Gouveia, P; Fdez Riverola, F; Reboiro Jato, M; Vieira, J. "On the Identification of Clinically Relevant Bacterial Amino Acid Changes at the Whole Genome Level Using Auto-PSS-Genome". *INTERDISCIPLINARY SCIENCES-COMPUTATIONAL LIFE SCIENCES* (2021): 10.1007/s12539-021-00439-2

- 3 Ferreira, P; Fonseca, N. A; Dutra, I; Woods, R; Burnside, E. "Predicting malignancy from mammography findings and image-guided core biopsies". *INTERNATIONAL JOURNAL OF DATA MINING AND BIOINFORMATICS* (2015): <https://www.authenticus.pt/P-00A-62M>.  
Publicado · 10.1504/ijdmb.2015.067319
- 
- Poster em conferência
- 1 Ferreira, P; Soares, R; López-Fernández, H; Vieira, C. P; Vieira, J. "Inferring positively selected amino acid sites (PSS) in Coronavirus species using Auto-PSS-Genome". Trabalho apresentado em *III Encontro Doutoramento em Ciências Biomédicas do ICBAS*, 2023.
- 2 Ferreira, P; López-Fernández, H; Duque, P; Vieira, C. P; Fdez-Riverola, F; Reboiro-Jato, M; Vieira, J. "Bioinformatics Docker Images". Trabalho apresentado em *8th i3S Annual Meeting*, 2019.
- 3 Duque, P; López-Fernández, H; Ferreira, P; Vásquez, N; Fdez-Riverola, F; Reboiro-Jato, M; Vieira, C. P; Vieira, J. "Inferring Positive Selection in Large Viral Datasets". Trabalho apresentado em *8th i3S Annual Meeting*, 2019.
- 4 Ferreira, P; López-Fernández, H; Duque, P; Vieira, C. P; Fdez-Riverola, F; Reboiro-Jato, M; Vieira, J. "Bioinformatics Docker Images". Trabalho apresentado em *III CINBIO Annual Meeting 2019*, 2019.
- 5 Ferreira, P; López-Fernández, H; Duque, P; Vieira, C. P; Fdez-Riverola, F; Reboiro-Jato, M; Vieira, J. "Bioinformatics Docker Images". Trabalho apresentado em *Bioinformatics Open Days (BOD 2019)*, 2019.
- 6 Ferreira, P; Vinhoza, T. T. V; Castro, A; Mourato, F; Tavares, T; Mattos, S; Dutra, I; Coimbra, M. "Knowledge on Heart Condition of Children based on Demographic and Physiological Features". Trabalho apresentado em *Portuguese Conference on Pattern Recognition*, 2013.  
10.1109/cbms.2013.6627808
- 7 Ferreira, P; Pereira, D; Mourato, F; Mattos, S; Cruz-Correia, R; Coimbra, M; Dutra, I. "Detecting Cardiac Pathologies from Annotated Auscultations". Trabalho apresentado em *Portuguese Conference on Pattern Recognition*, 2012.  
10.1109/cbms.2012.6266358
- 8 Ferreira, P; Fonseca, N. A; Dutra, I; Woods, R; Burnside, E. "Predicting Malignancy from Mammography Findings and Surgical Biopsies". Trabalho apresentado em *Portuguese Conference on Pattern Recognition*, 2012.  
10.1109/bibm.2011.71
- 9 Ferreira, P; Pereira, D; Dutra, I; Hedayioglu, F; Coimbra, M. "The DigiScope Auscultation Data: First Explorations". Trabalho apresentado em *Portuguese Conference on Pattern Recognition*, 2011.
- 
- Resumo em conferência
- 1 Ferreira, P; López-Fernández, H; Duque, P; Vieira, C. P; Fdez-Riverola, F; Reboiro-Jato, M; Vieira, J. "Positively selected sites (PSS) found in Coronaviridae species using Auto-PSS-Genome". Trabalho apresentado em *II International Meeting of the Portuguese Society of Genetics (IMPSG 2021)*, Vila Real, 2021.  
Publicado

Tese / Dissertação	1	"Predicting the behavior of COVID-19 pandemics". Doutoramento, Universidade do Porto Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, 2025. <a href="https://pedroferreira84.github.io/pedroferreira.github.io/slides/PhD_Thesis_2025.pdf">https://pedroferreira84.github.io/pedroferreira.github.io/slides/PhD_Thesis_2025.pdf</a> .
	2	"Aplicação de Algoritmos de Aprendizagem Automática para a Previsão de Cancro de Mama". Mestrado, Universidade do Porto Faculdade de Ciências, 2010. <a href="https://pedroferreira84.github.io/pedroferreira.github.io/papers/MSc_Thesis_2010.pdf">https://pedroferreira84.github.io/pedroferreira.github.io/papers/MSc_Thesis_2010.pdf</a> .

## Atividades

### Apresentação oral de trabalho

	Título da apresentação	Nome do evento Anfitrião (Local do evento)
2016/12/18	Interpretable Models to Predict Breast Cancer	IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2016) (Shenzhen, China)
2016/06/20	A Speech-to-Text Interface for MammoClass	IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS 2016) (Dublin, Belfast, Irlanda)
2015/04/07	Predicting Malignancy from Mammography Findings and Image-Guided Core Biopsies	2nd Breast Cancer Workshop Prof. Doutora Inês Dutra (DCC / FCUP / INESC TEC) (Porto, Portugal)
2013/06/21	Knowledge on Heart Condition of Children based on Demographic and Physiological Features	IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS 2013) (Porto, Portugal)
2013/06/19	Predicting Malignancy from Mammography Findings and Image-Guided Core Biopsies	Breast Cancer Workshop Prof. Doutora Inês Dutra (DCC / FCUP / INESC TEC) (Porto, Portugal)
2012/06/20	Detecting Cardiac Pathologies from Annotated Auscultations	IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS 2012) (Roma, Itália)
2012/03/28	Detecting Cardiac Pathologies from Annotated Auscultations	Intelligent Data Analysis Dra. Cristina Santos (CIDES / FMUP) (Porto, Portugal)

2011/11/13	Predicting Malignancy from Mammography Findings and Surgical Biopsies	IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2011) (Atlanta, Estados Unidos)
2011/09/22	Predicting Malignancy from Mammography Findings and Surgical Biopsies	Signal Processing and Machine Learning Group Prof. Doutor. Jaime dos Santos Cardoso (INESC TEC / FEUP) (Porto, Portugal)
2011/03/25	Studying the relevance of Breast Imaging Features	Turma do Mestrado em Informática Médica (MIM) da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto Prof. Doutor Alípio Jorge (INESC TEC / FCUP) (Porto, Portugal)
2011/01/28	Studying the relevance of Breast Imaging Features	International Conference on Health Informatics (HEALTHINF 2011) (Roma, Itália)
2010/12/29	Aplicação de Algoritmos de Aprendizagem Automática para a Previsão de Cancro de Mama	Defesa Tese Mestrado em Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (Porto, Portugal)

## Organização de evento

	Nome do evento Tipo de evento (Tipo de participação)	Instituição / Organização
2015/04/07 - 2015/04/07	Organização do 2º Breast Cancer Workshop. Organização: Prof. Doutora Inês Dutra (INESC TEC). Apoio: FCUP, FMUP, FCT. (2015/04/07 - 2015/04/07) Oficina (workshop) (Membro da Comissão Organizadora)	Universidade do Porto Faculdade de Ciências, Portugal Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal
2013/06/19 - 2013/06/19	Organização do 1º Breast Cancer Workshop. Organização: Prof. Doutora Inês Dutra (INESC TEC). Apoio: FCUP, FMUP, FCT. (2013/06/19 - 2013/06/19) Oficina (workshop) (Membro da Comissão Organizadora)	Universidade do Porto Faculdade de Ciências, Portugal Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência, Portugal

## Participação em evento

	Descrição da atividade Tipo de evento	Nome do evento Instituição / Organização
2023/05/08 - 2023/05/08	Apresentação de Poster "Inferring positively selected amino acid sites (PSS) in Coronavirus species using Auto-PSS-Genome" no III Encontro Doutoramento em Ciências Biomédicas do ICBAS 2023	III Encontro Doutoramento em Ciências Biomédicas do ICBAS Universidade do Porto Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Portugal

## Encontro

2021/07/01 - 2021/07/02	Apresentação de Resumo "Positively selected sites (PSS) found in Coronaviridae species using Auto-PSS-Genome" no meeting IMPSG 2021 Encontro	IMPSG 2021 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
2019/11/28 - 2019/11/28	Apresentação de Poster "Bioinformatics Docker Images" no meeting i3S 2019 Encontro	i3S Annual Meeting Universidade do Porto Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Portugal
2019/02/21 - 2019/02/21	Apresentação de Poster "Bioinformatics Docker Images" no meeting BOD 2019 Encontro	Bioinformatics Open Days Universidade do Minho, Portugal
2013/11/01 - 2013/11/01	Apresentação de Poster "Knowledge on Heart Condition of Children based on Demographic and Physiological Features" na conferência RecPad 2013 Conferência	Portuguese Conference on Pattern Recognition Universidade de Lisboa Instituto de Sistemas e Robótica, Portugal
2012/10/26 - 2012/10/26	Apresentação de Poster "Detecting Cardiac Pathologies from Annotated Auscultations" na conferência RecPad 2012 Conferência	Portuguese Conference on Pattern Recognition Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal
2012/10/26 - 2012/10/26	Apresentação de Poster "Predicting Malignancy from Mammography Findings and Surgical Biopsies" na conferência RecPad 2012 Conferência	Portuguese Conference on Pattern Recognition Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal
2011/10/28 - 2011/10/28	Apresentação de Poster "The DigiScope Auscultation Data: First Explorations" na conferência RecPad 2011 Conferência	Portuguese Conference on Pattern Recognition Universidade do Porto Faculdade de Engenharia, Portugal

**Distinções****Prémio**

2011

2011 IEEE BIBM Student Travel Award  
National Science Foundation, Estados Unidos