

# Marcel da Câmara Ribeiro Dantas

9B Boulevard Jourdan, 75014, Paris, France  
06 59 41 45 75 | marcel.ribeiro-dantas@curie.fr

## EXPERIENCE

---

### Institut Curie

Paris, Île-de-France

*PhD Student / Young Scientist*

2018 – 2021

- Marie Curie Fellow
- Doctoral Mission (2018): Assist the organizing committee of the international course “Multiscale Integration in Biological Systems”
- Cause-effect analysis of breast cancer data

### Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde

Natal, Rio Grande do Norte

*Project Manager & Researcher*

2015-2018

- Conducted research on medical images
- Conducted research and development of information systems for the Ministry of Health in Brazil

### Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde

Natal, Rio Grande do Norte

*Undergraduate Researcher*

2011 – 2015

- Managed and developed solutions for the management and auditing of Picture Archiving Communication Systems (>200k image exams)
- Developed solutions to analyze medical images (Artificial Intelligence)
- Developed a homecare monitoring system for patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis (Web development, embedded systems and artificial intelligence)
- Developed software for intelligent devices (sensors)
- Developed large-scale web systems for the Ministry of Healthcare in Brazil

## EDUCATION

---

### Sorbonne Université

Paris, Île-de-France

*Philosophiæ doctor (PhD)*

2021

Cause-effect analyses of breast cancer clinical records

Advised by Prof. Hervé Isambert, PhD.

Co-advised by Dr. Anne Sophie Hamy-Petit, PhD.

**Federal University of Rio Grande do Norte**

Natal, Rio Grande do Norte

*Master of Science (MSc) in Bioinformatics*

2018

Reverse engineering of the regulatory network of Ewing's sarcoma and inference of master regulators

Advised by Prof. Rodrigo Juliani de Siqueira Dalmolin, PhD.

Co-advised by Marialva Sinigalia, PhD.

**Federal University of Rio Grande do Norte**

Natal, Rio Grande do Norte

*Graduate Certificate in Big Data*

2018

Mining of biomedical data for better comprehension of the systems biology of tumors

Advised by Prof. Allan de Medeiros Martins, PhD.

**Federal University of Rio Grande do Norte**

Natal, Rio Grande do Norte

*Computer and Automation Engineering degree (Eng.)*

2016

Home-care monitoring system for patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis

Advised by Prof. Ricardo Alessandro de Medeiros Valentim, PhD.

## **AWARDS**

---

1. Marie Curie Fellowship (IC3-I) from European Commission for 2018-2021. (2018)
2. Young Bioinformatician Award at the 3<sup>rd</sup> North and Northeastern Brazilian Symposium of Bioinformatics, for the best work submitted by a graduate student. (2018)
3. 3<sup>rd</sup> place at the Intel tournament on embedded systems, for the development of a device and software to remotely monitor biological information from patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis. (2013)
4. Honorable mention by the Brazilian Society of Biomedical Engineering and by the Research on Biomedical Engineering journal in acknowledgment for the excellence of the work "Architecture for online detection of transients em electrocardiogram signals over the MP-AH protocol". (2012)

## **PUBLICATIONS**

---

### **Peer-reviewed journal articles (10)**

1. VERAS, N. V. ; GUERRA, P. V. A. ; **RIBEIRO DANTAS, MARCEL C.** ; NETO, N. F. ; FREITAS, I. M. A. ; GUERRA NETO, C. L. B. . OPENTD: PLATAFORMA WEB PARA

TELEDIAGNÓSTICO DE EXAMES DE IMAGEM. Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde, v. 8, p. 45-53, 2018.

2. FERNANDES, Y. Y. M. P. ; ARAUJO, G. T. ; Araújo, G. B. ; **DANTAS, M. C. R.**; CARVALHO, D. R. ; VALENTIM, R. A. M. . ILITIA: telehealth architecture for high-risk gestation classification. RESEARCH ON BIOMEDICAL ENGINEERING, v. 33, p. 237-246, 2017.

3. VALENTIM, R. A. M. ; FERNANDES, A. C. S. ; CASTRO, T. B. ; BARBOSA, J. M. D. ; **DANTAS, M. C. R.**; SILVA NETO, J. H. V. . SISTEMA DE GERENCIAMENTO WEB PARA ENGENHARIA CLÍNICA: PROPOSTA DE ARQUITETURA E IMPLEMENTAÇÃO. Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde, v. 7, p. 45-72, 2017.

4. FIRMINO, MACEDO ; ANGELO, GIOVANI ; MORAIS, HIGOR ; **DANTAS, MARCEL R.**; VALENTIM, RICARDO . Computer-aided detection (CADe) and diagnosis (CADx) system for lung cancer with likelihood of malignancy. Biomedical Engineering Online (Online), v. 15, p. 15:2, 2016.

5. FIRMINO, MACEDO ; MORAIS, ANTÔNIO H ; MENDONÇA, ROBERTO M ;**DANTAS, MARCEL R.**; HEKIS, HELIO R ; VALENTIM, RICARDO A . Computer-Aided Detection System for Lung Cancer in Computed Tomography Scans: Review and Future Prospects.. Biomedical Engineering Online , v. 13, p. 41, 2014.

6. SOUZA, V. S. V. ; VALENTIM, R. A. M.; BRANDAO, G. B. ; SILVEIRA, L. F. Q. ; **DANTAS, M. C. R.**; SOUZA, P. T. V. . Wi-Bio: management policy aimed at the establishment of networks for patient monitoring using IEEE 802.11. Revista brasileira de engenharia biomédica, v. 30, p. 144-158, 2014.

7. FIRMINO FILHO, J. M. ; VALENTIM, R. A. M.; **DANTAS, M. C. R.**; CAVALCANTE, L. R. . OpenPACS ? Sistema Open Source para Comunicação e Arquivamento de Imagens Médicas: Relato de Experiência em um Hospital Universitário. RECIIS. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde (Edição em Português. Online), v. 7, p. 1-13, 2013.

8. Araújo, B. G. ;VALENTIM, R. A. M.; Lacerda, J. M. T ; CARVALHO, Diego R. ; **DANTAS, M. C. R.**; DINIZ JUNIOR, J. . Modelo arquitetural para geração de alertas aplicado ao monitoramento de pacientes em ambiente hospitalar. Revista Brasileira de Engenharia Biomédica (Impresso), v. 28, p. 1-10, 2012.

9. CARVALHO, Diego R. ; Araújo, B. G. ; Lacerda, J. M. T ; **DANTAS, M. C. R.**; VALENTIM, R. A. M. UMA ARQUITETURA PARA DETECÇÃO ONLINE DE TRANSIENTES EM SINAIS DE ELETROCARDIOGRAMA SOBRE O PROTOCOLO PM-AH. Revista Brasileira de Engenharia Biomédica (Impresso), v. 28, p. 1-9, 2012.

10. LIMA, Jalerson R. F. de ;VALENTIM, R. A. M.; Araújo, B. G. ; Lacerda, J. M. T ; CARVALHO, Diego R. ; **DANTAS, M. C. R.**. XRTPS - EXTENSIBLE REAL-TIME PUBLISH-SUBSCRIBE: MIDDLEWARE MULTICAST PARA TROCA DE DADOS BASEADO EM XML PARA REDES DE TEMPO REAL. HOLOS (NATAL. ONLINE), v. 3, p. 191, 2011.

#### **Articles published/presented in conferences (12)**

1. **RIBEIRO DANTAS, MARCEL C.**; JAEGER, M. C. ; SINIGAGLIA, M. ; FARIAS, C. B. ; BRUNETTO, A. T. ; BRUNETTO, A. L. ; DALMOLIN, R. J. S. . REDE REGULATÓRIA DO SARCOMA DE EWING E SEUS REGULADORES MESTRES: PAX7 E RUNX3 COMO

POTENCIAIS PREDITORES DE MORTALIDADE. In: XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA, 2018, Foz do Iguaçu. Anais do XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA, 2018. v. 1. p. 124-124.

**2. DANTAS, M. C. R.**; SINIGAGLIA, M. ; FARIAS, C. B. ; BRUNETTO, A. T. ; BRUNETTO, A. L. ; DALMOLIN, R. J. S. . Engenharia Reversa da Rede Regulatória do Sarcoma de Ewing e Descoberta de Mestres Reguladores. In: III Simpósio Norte Nordeste de Bioinformática, 2018, Recife. Big Data: Desafios da Bioinformática, 2018. v. 1. p. 24-24.

**3. NETO, N. F.** ; FREITAS, M. A. N. ; **DANTAS, M. C. R.** ; VALENTIM, R. A. M. . Digital Signatures Schemes: An Integrative Literature Review of Asymmetric Cryptography Usage as a Technical Method for Authenticity and Nonrepudiation on Remote Medical Reports for PACS. In: Encontro de Computação do Oeste Potiguar ECOP/UFERSA, 2018, Pau dos Ferros. Anais do Encontro de Computação do Oeste Potiguar ECOP/UFERSA, 2018. v. 2. p. 44-51.

**4. GUERRA, P. V. A.** ; FREITAS, I. M. A. ; NETO, N. F. ; VERAS, N. V. ; **DANTAS, MARCEL R.** ; SANTOS, J. P. Q. ; VALENTIM, R. A. M. . OpenTD: Plataforma para Telediagnóstico de Exames de Imagem do Hospital Universitário Onofre Lopes. In: VI Escola Regional de Computação Aplicada à Saúde ? ERCAS-RJ 2018, 2018, Niterói/RJ. Anais da VI Escola Regional de Computação Aplicada à Saúde 2018, 2018. v. 1. p. 42-45.

**5. LIMA, D. F.** ; ALVES, N. S. ; GUERRA, P. V. A. ; ALBUQUERQUE, G. A. ; **DANTAS, M. C. R.** ; VALENTIM, R. A. M. . OpenBiMed: O benefício do banco de imagens médicas anonimizadas para a comunidade acadêmico-científica. In: 1a Conferência Internacional de Inovação Tecnológica em Saúde, 2017, Natal. Anais da 1a Conferência Internacional de Inovação Tecnológica em Saúde, 2017.

**6. DANTAS, M. C. R.**; SINIGAGLIA, M. ; FARIAS, C. B. ; BRUNETTO, A. T. ; BRUNETTO, A. L. ; DALMOLIN, R. J. S. . Transcriptional Regulatory Network of Ewing's Sarcoma. In: Systems Biology Symposium at the 9th IUPAP's International Conference on Biological Physics, 2017, Natal. Abstract Book, 2017. v. 1. p. 13-13.

**7. NETO, N. F.** ; VERAS, N. V. ; GUERRA, P. V. A. ; **DANTAS, M. C. R.** ; VALENTIM, R. A. M. ; FREITAS, I. M. A. . Explorador de arquivos DICOM local e web. In: 1a Conferência Internacional de Inovação Tecnológica em Saúde, 2017, Natal. Anais da 1a Conferência Internacional de Inovação Tecnológica em Saúde, 2017.

**8. NETO, N. F.** ; GUERRA, P. V. A. ; FREITAS, I. M. A. ; **DANTAS, MARCEL R** ; VALENTIM, R. A. M. . A experiência de uma equipe de apoio permanente ao sistema PACS do Hospital Universitário Onofre Lopes - HUOL/UFRN. In: Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, 2016, Goiânia. Relatos de Caso, 2016. p. 418-418.

**9. NETO, N. F.** ; GUERRA, P. V. A. ; FREITAS, I. M. A. ; **DANTAS, MARCEL R** ; VALENTIM, R. A. M. . Ferramenta Web para gerar e gerenciar formulários de triagem médica para o Hospital Universitário Onofre Lopes HUOL/UFRN. In: Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, 2016, Goiânia. Relatos de Caso, 2016. p. 417-417.

**10. Lacerda, J. M. T** ; Araújo, B. G. ; **DANTAS, M. C. R.** ; SILVA, G. B. ; MITRE, D. B. G. ; VALENTIM, R. A. M. . BIO-APP - Default Graphical User Interface for Patient Monitoring. In: 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 2015, Milão. Special Topic Conference on Healthcare Innovation & Point-of-Care Technologies.

**11. Lacerda, J. M. T** ; VALENTIM, R. A. M. ; Araújo, B. G. ; MORAIS, P. S. G. ; **DANTAS, M. C. R.** . Service-Oriented Biomedical Devices. In: 36th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 2014, Seattle. Special Topic Conference on Healthcare Innovation & Point-of-Care Technologies, 2014.

**12.** Araújo, B. G. ; MORAIS, P. S. G. ; **DANTAS, M. C. R.** . e-Guia: Accessibility System Using Wireless Technology and Mobile Devices for Guiding Blind People in Urban Transport System. In: First IEEE Healthcare Technology Conference: Translational Engineering in Health & Medicine, 2012, Houston, TX. First IEEE Healthcare Technology Conference: Translational Engineering in Health & Medicine. Houston, TX: IEEE, 2012., 2012.

### **Book chapters (7)**

**1.** **DANTAS, M. C. R.**; FREITAS, I. M. A. ; VERAS, N. V. ; NETO, N. F. . Sistema de telemonitoramento para pacientes com esclerose lateral amiotrófica. In: Ricardo Alexsandro de Medeiros Valentim; Hélio Roberto Hékis; Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto; Karilany Dantas Coutinho; Carlos Alberto Pereira de Oliveira. (Org.). O RN À LUZ DA INOVAÇÃO PARA O MUNDO. 1ed.Natal: Edufrn, 2018, v. 1, p. 79-117.

**2.** LIMA, D. F. ; ALBUQUERQUE, G. A. ; **DANTAS, M. C. R.**; ALVES, N. S. ; GUERRA, P. V. A. ; OLIVEIRA, C. A. P. . OpenBIMED: Banco de imagens médicas anonimizadas para a comunidade científica e acadêmica. In: Ricardo de Alexsandro de Medeiros Valentim; Hélio Roberto Hékis; Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto; Karilany Dantas Coutinho. (Org.). O RN À LUZ DA INOVAÇÃO PARA O MUNDO. 1ed.Natal: Edufrn, 2018, v. 1, p. 19-42.

**3.** CASTRO, T. B. ;**DANTAS, M. C. R.**; CAMARA, C. R. O. ; FERNANDES, A. C. S. . OpenMed Video: Sistema de gravação e laudagem de exames médicos integrado com o sistema PACS. In: Ricardo de Alexsandro de Medeiros Valentim; Hélio Roberto Hékis; Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto; Karilany Dantas Coutinho. (Org.). O RN À LUZ DA INOVAÇÃO PARA O MUNDO. 1ed.Natal: Edufrn, 2018, v. 1, p. 43-78.

**4.** Araújo, G. B. ; SOUZA, J. F. A. ; MELO, K. P. ; EVANGELISTA, L. E. G. ; **DANTAS, M. C. R.**. Os instrumentos jurídicos da matriz de livre trânsito dos profissionais de saúde do MERCOSUL. In: Bruno Gomes de Araújo; Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto; Fabiano Papaiz; João Paulo Queiroz dos Santos; Karilany Dantas Coutinho; Marcel da Câmara Ribeiro Dantas; Ricardo A. de Medeiros Valentim; Robinson L. de S. Alves; Rodrigo D. da Silva. (Org.). Gestão de Recursos Humanos em Saúde Mediada Por Tecnologia. 1ed.Natal: SEDIS/UFRN, 2017, v. , p. 229-242.

**5.** **DANTAS, M. C. R.**; ALVES, R. L. S. ; LIMEIRA, M. V. P. M. ; GUILAYN, P. M. ; QUEIROZ, D. F. ; SANTOS, J. P. Q. ; CARDOSO, P. H. ; VALENTIM, R. A. M. . Plataforma de Livre-Trânsito de Profissionais de Saúde no MERCOSUL. In: Bruno Gomes de Araújo; Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto; Fabiano Papaiz; João Paulo Queiroz dos Santos; Karilany Dantas Coutinho; Marcel da Câmara Ribeiro Dantas; Ricardo A. de Medeiros Valentim; Robinson L. de S. Alves; Rodrigo D. da Silva. (Org.). Gestão de Recursos Humanos em Saúde Mediada Por Tecnologia. 1ed.Natal: SEDIS/UFRN, 2017, v. , p. 243-258.

**6.** MORAIS, A. H. F. ; CARDOSO, P. H. ; **DANTAS, M. C. R.**; DOURADO JUNIOR, M. E. T. ; VALENTIM, R. A. M.; GUERRA NETO, C. L. B . Esclerose Lateral Amiotrófica: aspectos da ventilação não invasiva e uma proposta de monitoramento homecare. In: Ricardo Alexsandro de Medeiros Valentim; Bruno Gomes de Araújo; Tâmara Albuquerque Leite Guedes; Alexandre Medeiros de Figueiredo. (Org.). A Telessaúde no Brasil e a Inovação Tecnológica na Atenção Primária. 1ed.Natal: Edufrn, 2015, v. 1, p. 309-344.

**7.** FIRMINO FILHO, J. M. ; NOBREGA, G. A. S. ; **DANTAS, M. C. R.**; MORAIS, A. H. F. ; Araújo, G. B. ; VALENTIM, R. A. M.. LCD-OpenPACS: Sistema Integrado de Telerradiologia com Auxílio ao Diagnóstico de Câncer de Pulmão em Exames de Tomografia Computadorizada. In: Ricardo Alexsandro de Medeiros Valentim; Bruno Gomes de Araújo; Tâmara Albuquerque

Leite Guedes; Alexandre Medeiros de Figueiredo. (Org.). A Telessaúde no Brasil e a Inovação Tecnológica na Atenção Primária. 1ed.Natal: Edufrn, 2015, v. 1, p. 61-94.

### **Patent requests (2)**

**1.** VALENTIM, R. A. M. ; ALVES, R. L. S. ; Araújo, B. G. ; GUERRA NETO, C. L. B ; NAGEM, D. A. P. ; BRANDAO, G. B. ; DINIZ JUNIOR, J. ; SANTOS, J. P. Q. ; MORAIS, A. H. F. ; CARDOSO, P. H. ; **DANTAS, M. C. R.** ; HEKIS, H. R. ; MOURA, P. H. . Sistema de Acessibilidade Utilizando Interface Cérebro-Máquina, Dispositivos Wireless e Serviço Web para Pacientes com Limitações Motoras. 2014, Brasil.

**Patent:** Privilégio de Inovação. Número do registro: BR1020140221247, título: "Sistema de Acessibilidade Utilizando Interface Cérebro-Máquina, Dispositivos Wireless e Serviço Web para Pacientes com Limitações Motoras" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 01/01/2014

**2.** VALENTIM, R. A. M. ; MORAIS, A. H. F. ; **DANTAS, M. C. R.** ; NAGEM, D. A. P. ; BRANDAO, G. B. ; GUERRA NETO, C. L. B ; DINIZ, R. V. Z ; ALVES, R. L. S. ; MORAIS, P. S. G. ; SILVA, R. D. ; CARDOSO, P. H. ; MOURA, P. H. ; MOURA, L. C. M. A. ; FIRMINO FILHO, J. M. . Arquitetura Inteligente para Monitoramento Remoto de Pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica. 2014, Brasil.

**Patent:** Privilégio de Inovação. Número do registro: BR1020140221255, título: "Arquitetura Inteligente para Monitoramento Remoto de Pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 01/01/2014