

Raíssa Medina Santos

CURRICULUM VITAE



+33 07 81 39 28 30

raissamedinasantos@gmail.com

Conservatoire National des Arts et Métiers – 2 rue Conté, Paris - France

Née le 8 février 1995 à Belo Horizonte, Brésil

Page personnelle : <https://raissamedinasantos.netlify.app>

SITUATION ACTUELLE

Depuis Décembre 2021

Conservatoire National des Arts et Métiers | Paris, France | CDD

Post-doctorat au laboratoire Génomique, Bioinformatique et Chimie Moléculaire

Objectif : Recherche génomique et transcriptomique sur l'infection par les virus Chikungunya.

FORMATION UNIVERSITAIRE

02/2023

Qualifiée aux fonctions de Maître de Conférences, CNU 65

08/2018 – 11/2021

Thèse de Doctorat en Génétique appliquée à Bioinformatique

Université Fédérale de Minas Gerais | Belo Horizonte, Brésil et Troisième année de thèse à Sys2Diag | Montpellier, France

Intitulé : Composition du venin de *Loxosceles laeta* péruvienne révélée grâce à l'analyse transcriptomique NGS et au développement de l'outil informatique PepLess.

07/2017 – 07/2018

Master en Bioinformatique

Université Fédérale de Minas Gerais | Belo Horizonte, Brésil

Intitulé : Diversité des métalloprotéinases dans la glande à venin de l'araignée péruvienne *Loxosceles laeta* révélée par l'analyse du transcriptome.

01/2013 – 12/2016

Licence en Sciences Biomédicales

Université Fumec | Belo Horizonte, Brésil

Spécialités « Analyse Clinique » et « Biologie Moléculaire »

Projet (6 mois) : Développement d'une base de données de bioinformatique pour la gestion de laboratoire.

ENSEIGNEMENT

2023 - 2025

Professeur vacataire

Conservatoire National des Arts et Métiers | Paris, France

Cours magistraux et TP de « Utilization et applications de la bio-informatique (12 HED) », « Bio-informatique structurale, drug design (22 HED) », « Outils mathématiques et informatiques pour la génomique (96 HED) » et « Apprentissage des logiciels de calcul (30 HED) ». Total : 160 HED.

2019 - 2021

Formations à la bioinformatique auprès d'étudiant-es de Licence en Biologie et de Master/Doctorat en Biochimie

Bioinformatique structurale (logiciel : PyMOL)

01/2019 - 12/2019

Professeur vacataire

Université Fédérale de Minas Gerais | Belo Horizonte, Brésil

Cours magistraux de « Biochimie (45 HED) ».

08/2018 - 12/2018

Professeur

Centre Universitaire Méthodiste Izabela Hendrix | Belo Horizonte, Brésil | CDD

Cours magistraux et TP de « Cytologie Oncologique (100 HED) ».

01/2016 - 12/2016

Monitorat

Université Fumec | Belo Horizonte, Brésil | CDD

TP de « Cytologie/histologie Générale » et « Histologie Spéciale » (40 HED).

Total HED : 345

PRIX

2023

Meilleure présentation orale : 7th Brazilian Student Council Symposium: Neglected Diseases

2016

Mention académique Pour une performance exceptionnelle à l'Examen national de performance des étudiants à l'Université Fumec

2014

Mention honorable Pour le travail « Mise en oeuvre de bases de données en bioinformatique pour l'exploration des données scientifiques et de ressources numériques pour la gestion de laboratoire » VIII Séminaire de recherche scientifique et Prix Carlos Ribeiro Diniz

LANGUAGES

Portugais :

Langue maternelle

Anglais :

Courant (C1)

Français :

Courant (C1)

Espagnol :

Élémentaire (A2)

ENCADREMENTS

2025 (à partir de Février 2025)

Encadrement d'un stage M2 recherche au Conservatoire National des Arts et Métiers

Nom : Nathan Carré

Sujet : Analyse transcriptomique des effets secondaires de patients chroniques infectées par le virus Chikungunya

2024

Encadrement d'un stage M2 recherche au Conservatoire National des Arts et Métiers

Nom : Clémence Cornet

Sujet : Analyse transcriptomique de patients chroniques infectées par le virus Chikungunya

Résultats : identification d'effets de bath entre hommes et femmes et participation dans la première publication du projet.

2019

Encadrement de travaux de recherche (TER) en Licence (troisième année) de Biologie à l'Université Fédérale de Minas Gerais

Nom : Eduarda Fernandes

Sujet : Identification d'épitopes sur le transcriptome du scorpion Hadruides

Résultats : Les résultats préliminaires des épitopes ont servi de base pour la suite de son parcours (master).

ACTIVITES DE RAPPORT, EVALUATIONS ET DIFFUSION CIENTIFIQUE

2023

Rapportrice pour Spandidos Publications : Dans les journaux « Experimental and Therapeutic Medicine » et « Oncology Letters »

2019

Rédaction d'une section de livre dans "Biomédecine : 15 ans" « Un nouveau domaine – Bioinformatique : Qui est le bioinformaticien ? »
(B615 Biomedicina : 15 anos / Organização : Ana Amélia Paolucci Almeida. – Belo Horizonte : Universidade FUMEC, 2019. ISBN : 978-85-63372-34-5)

2018

Interventions auprès des lycéen-ne-s : Initiation à la biologie (exposé, expériences et mini-conférences)

2018

Mini-cours et expériences autour de l'extraction de l'ADN - Centre Universitaire Méthodiste Izabela Hendrix (Brésil)

2018

Création d'un workshop « Bioinformatique appliquée à la génomique : caractérisation et modélisation tridimensionnelle de séquences biologiques » - Centre Universitaire Méthodiste Izabela Hendrix (Brésil)

2018

Membre de jury pour l'activité intégrée de deuxième cycle « Plan d'affaires : développement de structures médicales » - Centre Universitaire Méthodiste Izabela Hendrix (Brésil)

2015

Membre du comité d'organisation du « I Workshop on Introduction to Computational Biology by LBTN/FUNED and DECON/CEFET-MG » - Fondation Ezequiel Dias | Belo Horizonte, Brésil

CONFERENCES

- 2024 **Latin American Student Council Symposium 2024** | Événement virtuel | Présentation orale (sélection sur résumé soumis)
- 2024 **ISCB-Latin America SolBio CCBCOL International Conference on Bioinformatics 2024** | Événement virtuel | Présentation orale (sélection sur résumé soumis)
- 2024 **Atelier Inserm n° 281: Données génomiques massives : avancées statistiques et bioinformatiques** | Bordeaux, France | Poster
- 2023 **7th Brazilian Student Council Symposium** | Événement virtuel | Présentation orale (sélection sur résumé soumis)
- 2019 **The 1st Biomedicine Symposium at Fumec** | Belo Horizonte, Brésil | Présentation orale (sur invitation)
- 2018 **Izabela Hendrix Biomedical Week** | Belo Horizonte, Brésil | Présentation orale (sur invitation)
- 2018 **UFMG Bioinformatics Seminar** | Belo Horizonte, Brésil | Présentation orale (sur invitation)
- 2017 **XIV Congress of the Brazilian Society of Toxinology** | Florianópolis, Brésil | Poster
- 2017 **X-meeting** | Campinas, Brésil | Poster
- 2016 **III UFMG Microbiology Symposium** | Belo Horizonte, Brésil | Poster
- 2015 **"Wednesday at Eleven" at Fundação Ezequiel Dias** | Belo Horizonte, Brésil | Présentation orale
- 2014 **VIII Scientific Initiation Seminar and Carlos Ribeiro Diniz Award at Fundação Ezequiel Dias** | Belo Horizonte, Brésil | Poster et Présentation orale (sélection sur résumé soumis)

PUBLICATIONS

- [1] Patrick Gérardin*, **Raissa Medina-Santos***, Sigrid Le Clerc, Léa Bruneau, Adrien Maillot, Taoufik Labib, Myriam Rahmouni, Jean-Louis Spadoni, Jean-Philippe Meyniel, Clémence Cornet, Cécile Lefebvre, Nora El Jahrani, Jakub Savara, Mano Joseph Mathew, Christine Fontaine, Christine Payet, Nathalie Ah-You, Cécile Chabert, Corinne Mussard, Sylvaine Porcherat, Samir Medjane, Josselin Noirel, Catherine Marimoutou, Hakim Hocini, Jean-François Zagury. Transcriptomic analysis of chronic chikungunya in the Reunionese CHIKGene cohort uncovers a shift in gene expression more than 10 years after infection. *bioRxiv* - Preprint (2025). <https://doi.org/10.1101/2025.01.20.633311>
- [2] **Raissa Medina-Santos**, Leticia Lopes de Souza, Clara Guerra Duarte, Daniel Freire Zampelin, Silvio Sanches Veiga, Vanete Thomaz-Soccol, Ricardo Andrez Machado-de-Ávila, Franck Molina, Carlos Chavez-Olortegui. Pepless: A Computational Tool Developed to Optimize Spot Synthesis and Analyze Related Immunoassay Data. *SSRN* - Preprint (2025). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5106420>
- [3] Myriam Rahmouni, Sigrid Le Clerc, Jean-Loius Spadoni, Taoufik Labib, Maxime Tison, **Raissa Medina-Santos**, Armand Bensussan, Ryad Tamouza, Jean-François Deleuze, and Jean-François Zagury. Deep analysis of the major histocompatibility complex genetic associations using covariate analysis and haploblocks unravels new mechanisms for the molecular etiology of Elite Control in AIDS. *BMC immunology*, 26(1), 1 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12865-024-00680-6>
- [4] Rafaela Silva-Magalhães, Ana Luiza Silva-Araújo, Pamella Peres-Damásio, Elaine Henriques Teixeira Pereira, Ramon de Oliveira Souza, Luana Silveira da Rocha Nowicki Varela, Luiz Marcelo Ribeiro Tomé, Felipe Campos de Melo Iani, Adriano Lima Silveira, Márcia Helena Borges, **Raissa Medina-Santos**, Carlos Chavez-Olortegui, Marcelo Ribeiro Vasconcelos Diniz, Ana Luiza Bittencourt Paiva, and Clara Guerra-Duarte. Loxosceles amazonica Brown Spider venom: Insights into enzymatic activities, immunorecognition, and novel phospholipase D isoforms. *Biochimie*, S0300-9084(24)00156-1 (2024). Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.biochi.2024.06.012>
- [5] Myriam RAHMOUNI, Lorenzo De Marco, Jean-Louis Spadoni, Maxime Tison, **Raissa Medina-Santos**, Taoufik Labib, Josselin Noirel, Ryad Tamouza, Sophie Limou, Olivier Delaneau, Jacques Fellay, Armand Bensussan, Sigrid Le Clerc, Paul J McLaren and Jean-François Zagury. The identification of a large haploblock associated with the HLA-B*57 allele may explain its massive effect for HIV-1 control. *Frontiers in Immunology Sec. Molecular Innate Immunity*. Volume 14 - 2023. doi: 10.3389/fimmu.2023.1305856
- [6] Moussa Ndiaye, Gora Diop, Celine Derbois, Jean-Louis Spadoni, Josselin Noirel, **Raissa Medina-Santos**, Cedric Coulonges, Magali Torres, Alioune Dieye, Mbacke Sembene, Jean-François Deleuze, Alain Toledano, Ahmadou Dem, Jean-François Zagury, Sigrid Le Clerc. Gene expression profiling of peripheral blood mononuclear cells from women with cervical lesions reveals new markers of cancer". *Oncology Reports* 49.6 (2023): 118. <https://doi.org/10.3892/or.2023.8555>
- [7] **Raissa Medina Santos**, Tamara G. Fernandes Costa, Thamyres C. Silva de Assis, Yan Kalapothakis, Sabrina de Almeida Lima, Anderson Oliveira do Carmo, Edgar E. Gonzalez-Kozlova, Evanguedes Kalapothakis, Carlos Chávez-Olortegui, Clara Guerra-Duarte. Analysis of NGS data from Peruvian Loxosceles laeta spider venom gland reveals toxin diversity. *Comparative Biochemistry and Physiology Part D: Genomics and Proteomics*, Volume 43, 101017, ISSN 1744-117X, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.cbd.2022.101017>.
- [8] Francisco Santos Schneider, Laurence Molina, Marie-Christine Picot, Nicolas L'Helgoualch, Julien Espeut, Pierre Champigneux, Mellis Alali, Julie Baptiste, Lise Cardeur, Christophe Carniel, Martin Davy, Daniel Dedisse, Benjamin Dubuc, Hugo Fenech, Vincent Foulongne, Carole Fruchart Gaillard, Florence Galtier, Alain Makinson, Grégory Marin, **Raissa Medina Santos**, David Morquin, Alimata Ouedraogo, Alexandra Prioux Lejeune, Marine Quenot, Pierre Keiflin, Francisco Checa Robles, Carolina Rodrigues Rego, Nicolas Salvétat, Charline Trento, Diana Vetter, Franck Molina & Jacques Reynes. Performances of rapid and connected salivary RT-LAMP diagnostic test for SARS-CoV-2 infection in ambulatory screening. *Sci Rep* 12, 2843 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-04826-7>.

[9] Francisco Santos Schneider, Laurence Molina, Marie Christine Picot, Nicolas L'Helgoualch, Julien Espeut, Pierre Champigneux, Mellis Alali, Julie Baptiste, Lise Cardeur, Christophe Carniel, Daniel Dedisse, Benjamin Dubuc, Hugo Fenech, Vincent Foulongne, Carole Gaillard, Florence Galtier, Alain Makinson, Gregory Marin, **Raissa Medina Santos**, David Morquin, Alimata Ouedraogo, Alexandra Prioux Lejeune, Marine Quenot, Pierre Keiflin, Francisco Chega Robles, Caroline Rodrigues Rego, Nicolas Salvétat, Charline Trento, Diana Vetter, Franck Molina, Jacques Reynes. Comparative Evaluation of Rapid Salivary RT-LAMP Assay for Screening of SARS-CoV-2 Infection. *The Lancet* - Preprint (2021). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3774184>

[10] Patrícia D. Vaz de Melo, Sabrina de Almeida Lima, Priscila Araújo, **Raissa Medina Santos**, Edgar Gonzalez, Andreza Alves Belo, Ricardo A. Machado-de-Ávila, Fernanda Costal-Oliveira, Vanete T. Soccol, Clara Guerra-Duarte, Leonides Rezende, Carlos Chavez-Olortegui. Immunoprotection against lethal effects of *Crotalus durissus* snake venom elicited by synthetic epitopes trapped in liposomes. *International Journal of Biological Macromolecules*, v. 161, p. 299-307 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.05.171>

[11] **Raissa Medina Santos**, Clara Guerra-Duarte, Sabrina de Almeida Lima, Fernanda Costal-Oliveira, Priscilla Alves de Aquino, Anderson Oliveira do Carmo, César Bonilla Ferreyra, Edgar E. Gonzalez-Kozlova, Evanguedes Kalapothakis, Carlos Chávez-Olortegui. Diversity of astacin-like metalloproteases identified by transcriptomic analysis in Peruvian *Loxosceles laeta* spider venom and in vitro activity characterization. *Biochimie*, v. 167, p. 81-92 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.biochi.2019.08.017>.

PUBLICATIONS EN REVISION

[1] Patrick Gérardin*, **Raissa Medina-Santos***, Sigrid Le Clerc, Léa Bruneau, Adrien Maillot, Taoufik Labib, Myriam Rahmouni, Jean-Louis Spadoni, Jean-Philippe Meyniel, Clémence Cornet, Cécile Lefebvre, Nora El Jahrani, Jakub Savara, Mano Joseph Mathew, Christine Fontaine, Christine Payet, Nathalie Ah-You, Cécile Chabert, Corinne Mussard, Sylvaine Porcherat, Samir Medjane, Josselin Noirel, Catherine Marimoutou, Hakim Hocini, Jean-François Zagury. Transcriptomic analysis of chronic chikungunya in the Reunionese CHIKGene cohort uncovers a shift in gene expression more than 10 years after infection. *Travel Medicine and Infectious Disease*.

[2] **Raissa Medina-Santos**, Leticia Lopes de Souza, Clara Guerra Duarte, Daniel Freire Zampelin, Silvio Sanches Veiga, Vanete Thomaz-Soccol, Ricardo Andrez Machado-de-Ávila, Franck Molina, Carlos Chavez-Olortegui. Pepless: A Computational Tool Developed to Optimize Spot Synthesis and Analyze Related Immunoassay Data. *Analytical Biochemistry*.

[3] Ludivine Obry*, **Raissa Medina-Santos***, Myriam RAHMOUNI, Josselin Noirel, Toufik Labib, Pilar Galan, Jean-Louis Spadoni, Gaëlle Gendronneau, Randa Jdid, Sandra Courrèges, Julie Latreille, Nada André, Jean Francois Zagury and Sigrid Le Clerc. Sun exposure interaction in genomics of skin aging. *Frontiers in Aging - Genetics, Genomics and Epigenomics of Aging*.

* Ces auteurs ont contribué de manière égale à ce travail.