

# Tayrone de Sousa Monteiro

Data engineer with a BSc in Computer Engineering and a MSc in Bioinformatics. I currently work at HCFMUSP, the greatest public hospital in Brazil. I mostly use the following tools: Python, SQL, Huawei Cloud, Git/Github and Linux.



tayronesm@gmail.com

+55 83 998229901

João Pessoa, Brazil

linkedin.com/in/tayronem

github.com/tayrone

## EDUCATION

### MSc in Bioinformatics

Federal University of Rio Grande do Norte

03/2019 - 08/2021

Natal, Brazil

### Academic Exchange

Milwaukee School of Engineering

08/2015 - 05/2016

Milwaukee, USA

### BSc in Computer Engineering

Federal University of Paraíba

03/2012 - 12/2017

João Pessoa, Brazil

## WORK EXPERIENCE

### Data Engineer

Hospital das Clínicas - HCFMUSP

05/2022 - Currently

São Paulo, Brazil

#### Responsibilities

- Data mining structured data, using SQL;
- Implementation of ETL processes, from extraction of medical data to sharing on cloud;
- Data manipulation using Huawei Cloud services;

### Researcher

Federal University of Rio Grande do Norte

03/2019 - 08/2021

Natal, Brazil

#### Responsibilities

- Analyze microarray expression and methylation data of medulloblastoma cancer patients, using R;
- Examine additional attributes, such as co-regulation mechanisms and survival probability, for all cases;
- Produce a scientific paper describing all inspections and results, such as biological markers and their relation to clinical outcomes.

### Research Assistant

University of Notre Dame

05/2016 - 07/2016

South Bend, USA

#### Responsibilities

- Implement local and global sequence alignment algorithms, using C;
- Apply these methods to compare genetic information from several bacteria genomes, defining phylogenetic proximity between different species;

### Research Assistant

Federal University of Paraíba

08/2013 - 07/2015

João Pessoa, Brazil

#### Responsibilities

- Implemented clustering algorithms, such as Mean Shift and Expectation Maximization, using Java;
- Applied clustering methods on bacterial genomic data, resulting in the identification of novel genomic islands. This work evolved to become my senior thesis;
- Managed a relational database, associated with a digital library, using the SQL language;
- Created a graphical user interface model, for an educational software, using a graphic design application (Sketch).

## SKILLS

R Tidyverse SQL Unix

Python Pandas NumPy Seaborn

Shell Scripting Git/Github Statistics

Cloud Computing Airflow Spark

## LANGUAGES

Portuguese

Native

English

Advanced

## PUBLICATIONS

Full-length paper

### The Paulo Freire Digital Library indexing method as a tool for digital fluency

Authors

Santos R., Monteiro T., Brennand E., Silva O.

Journal

Revista Informação na Sociedade Contemporânea, n.1, 2014.

Full-length paper

### The interactive television as a device for digital inclusion in higher education

Autores

Brennand E., Monteiro T.

Conference

Colóquio Internacional de Pesquisas na Educação Superior. João Pessoa, Brasil. 2013.

# Tayrone de Sousa Monteiro

Engenheiro de dados com graduação em Engenharia da Computação e mestrado em Bioinformática. Atualmente, trabalho no Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, em São Paulo, usando, principalmente, as seguintes ferramentas: Python, SQL, Huawei Cloud, Git/Github e ambiente Linux.



tayronesm@gmail.com

+55 83 998229901

João Pessoa, Brasil

linkedin.com/in/tayronem

github.com/tayrone

## FORMAÇÃO ACADÉMICA

### Mestrado em Bioinformática

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

03/2019 - 08/2021

Natal, Brasil

### Intercâmbio Acadêmico

Milwaukee School of Engineering

08/2015 - 05/2016

Milwaukee, EUA

### Bachalerado em Engenharia da Computação

Universidade Federal da Paraíba

03/2012 - 12/2017

João Pessoa, Brasil

## EXPERIÊNCIA

### Engenheiro de Dados

Hospital das Clínicas

05/2022 - Atualmente

São Paulo, Brasil

#### Responsabilidades

- Mineração de dados estruturados, usando a linguagem SQL;
- Implementação de processos de ETL, desde a extração de dados hospitalares até o compartilhamento desses dados, usando plataformas de acesso à nuvem;
- Manipulação de dados em nuvem, usando principalmente Huawei Cloud.

### Pesquisador

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

03/2019 - 08/2021

Natal, Brasil

#### Responsabilidades

- Implementar uma análise completa de dados de metilação e expressão (obtidos por microarranjo), usando a linguagem R;
- Aplicar a análise em dados públicos de centenas de pacientes com câncer infantil (meduloblastoma);
- Examinar outras informações, como mecanismos de co-regulação e expectativa de vida, considerando todos os pacientes.

### Assistente de Pesquisa

University of Notre Dame

05/2016 - 07/2016

South Bend, EUA

#### Responsabilidades

- Implementar algoritmos de alinhamento local e global usando a linguagem C;
- Usar estes métodos para comparar um conjunto de genomas bacterianos, definindo a proximidade filogenética entre as espécies investigadas.

### Assistente de Pesquisa

Universidade Federal da Paraíba

08/2013 - 07/2015

João Pessoa, Brasil

#### Responsabilidades

- Implementar algoritmos de agrupamento, como o Mean Shift e o Expectation-Maximization, usando a linguagem Java;
- Aplicar estes métodos em dados obtidos de genomas bacterianos, identificando ilhas genômicas não identificadas previamente por outros métodos;
- Manipular um banco de dados relacional, pertencente a uma biblioteca digital, usando a linguagem SQL;
- Criar um modelo de interface gráfica de usuário para um software educativo, utilizando um editor gráfico (Sketch).

## COMPETÊNCIAS

R

Tidyverse

SQL

Unix

Python

Pandas

NumPy

Seaborn

Shell Scripting

Git/Github

Estatística

Computação em Nuvem

Airflow

Spark

## LÍNGUAS

Português

Native

Inglês

Fluente

## PUBLICAÇÕES

Artigo em revista científica

### A política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire como ferramenta de fluência digital

Autores

Santos R., Monteiro T., Brennand E., Silva O.

Revista

Revista Informação na Sociedade Contemporânea, n.1, 2014.

Artigo em anais de congresso

### A televisão interativa como dispositivo de inclusão digital na educação superior

Autores

Brennand E., Monteiro T.

Congresso

Colóquio Internacional de Pesquisas na Educação Superior. João Pessoa, Brasil. 2013.