

Thiago Figueiredo Costa

STAFF SOFTWARE ENGINEER · TECH LEAD

✉ thiagofigcosta@gmail.com | 🏠 thiagofigcosta.dev | 📱 thiagofigcosta | 📄 thiagofigcosta
| ORCID 📄 0000-0003-2911-2447 | Scholar 📄 fCVv_JUAAAAJ | Lattes 📄 8912696816319218

“Success usually comes to those who are too busy to be looking for it.” - Henry David Thoreau

Resumen

Construyo sistemas de backend y me importa la velocidad con la que corren. Programo desde hace 17 años, de los robots LEGO Mindstorms a la Búsqueda de Google. Staff Software Engineer y Tech Lead de la squad de Accounts en ng.cash, un banco digital brasileño: autenticación, onboarding/KYC, dispositivos y PIN en 8 servicios. Antes, el análisis de datos en Python guió el trabajo de rendimiento en C++ de Google Search, y en bwtech pasé de pasante a tech lead en 13 meses en una plataforma Kafka que procesaba más de 4 TB por día. Fuera del trabajo dirijo nanotech, un pequeño estudio de software. Investigador con publicaciones en machine learning y seguridad (9 artículos, Mención de Honor en BRACIS 2022), con doble titulación del CEFET-MG y de la Université Grenoble Alpes.

Experiencia

ng.cash

Belo Horizonte (Remoto), Brasil

STAFF SOFTWARE ENGINEER - TECH LEAD

Abr. 2026 - Actualidad

- Dirección técnica de la squad de Accounts: autenticación, onboarding/KYC, dispositivos y PIN (8 servicios)
- Lideré la recuperación de la squad en entrega y calidad: de uno de los equipos más débiles de ingeniería al más sólido
- Definí los estándares de code review y calidad de la squad, aplicados mediante un flujo de revisión asistido por IA
- Diseñé y lideré el tracing de extremo a extremo de login y registro entre la app, el API gateway y 5 servicios. Responsable de la estrategia de observability de la squad
- Respuesta a incidentes y on-call: triaje, post-mortems y una base de incidentes pasados con runbooks
- Construí el tooling de deploy de la squad: promociones ordenadas por dependencias en 12 repositorios
- Conduje la actualización del runtime de Node.js 20 a 24 en 11 servicios
- Lideré la migración de un servicio de facturación recurrente a la cuenta AWS principal de la empresa
- Escribí la base de conocimiento de la squad: 46 documentos de servicios, flujos y onboarding
- TypeScript, NestJS, Python (tooling), AWS (ECS, Lambda, SQS, SNS, EventBridge, DynamoDB, CDK), Datadog y PostHog

nanotech software

Belo Horizonte, Brasil

FUNDADOR Y PROGRAMADOR

Jun. 2024 - Actualidad

- Estudio de software cuyos productos comparten una plataforma Python común, nt-stack (contenedor criptográfico, almacenamiento, base web), reutilizada en más de 30 proyectos Python
- Construí nt mail (cliente de correo en terminal sobre una caché IMAP local cifrada), nt wall (muro de login con TOTP para todos los sitios del edge propio en VPS) y nt wallet (gestor de contraseñas local)
- Seguridad por defecto: gate de build nt-webship con auditoría de fugas, SRI y CSP; builds reproducibles; más de 20.000 pruebas automatizadas
- Python, uv, pytest, ruff, mypy (strict), Docker y Caddy

bwtech

Belo Horizonte, Brasil

STAFF CONSULTING ENGINEER

Sep. 2025 - Dic. 2025

- Hice el deploy y administré un cluster de Kubernetes on-premise y su stack para un Data Lakehouse, responsable de la ingesta masiva de datos sensibles y ETL
- Deploy y ajuste de Apache Spark, Apache Iceberg, MinIO, Rancher, Prometheus, Grafana, IOMETE y servidores NTP y DNS
- Programación en Python, Shell, Scala y C#
- Experimentación con SeaweedFS, Ceph y Garage para reemplazar MinIO debido a su paso a modo de mantenimiento
- Guié equipos de ingeniería a adoptar buenas prácticas de código (rendimiento, legibilidad, mantenibilidad y pruebas)
- Lideré iniciativas de refactorización para mejorar el código legado y optimizar el rendimiento del sistema

Cadoma

Belo Horizonte (Remoto), Brasil

CTO

Oct. 2024 - Sep. 2025

- Desarrollo de un nuevo sistema para la empresa con el fin de reemplazar el código legado
- Programación en C++ para sistemas embebidos
- Programación en Python con PostgreSQL para el backend
- Desarrollo en JavaScript y Python, con HTML y CSS (Tailwind) para el frontend
- Consultoría de software y tecnología
- Soporte al sistema legado de la empresa

Nexos

Belo Horizonte, Brasil

SOCIO PROGRAMADOR SÉNIOR

May 2024 - Sep. 2024

- Desarrollo en Java y consultoría para el desarrollo de una red social similar a Twitter para el Banco Inter

Google

Belo Horizonte, Brasil

INGENIERO DE SOFTWARE

Mar. 2022 - May 2024

- Mejoras en el motor de búsqueda de Google, reduciendo latencia y ahorrando recursos sin pérdida de calidad en los resultados
- Optimización de código C++ basada en análisis de datos con Python
- Gestión, unificación y desarrollo de pipelines de procesamiento de logs del motor de búsqueda
- Investigación y análisis de optimizaciones de rendimiento de LLM en el motor de búsqueda

Syngenta Digital Brasil

Belo Horizonte (Remoto), Brasil

INGENIERO DE DESARROLLO FULL STACK

Nov. 2021 - Mar. 2022

- Desarrollo en Python de una API para proveer imágenes satelitales NDVI
- Serverless Framework para hacer deploy de código Python en AWS y monitoreo con Datadog
- Trabajo con servicios cloud de AWS, como Lambda, DynamoDB, X-Ray, Parameter Store, EC2, SQS y SNS
- Trabajo con un equipo internacional ubicado en EE. UU.

bwtech

Belo Horizonte (Remoto), Brasil

TECH LEAD

Jun. 2021 - Nov. 2021

DESARROLLADOR III

Mar. 2021 - May 2021

DESARROLLADOR I

Dic. 2020 - Feb. 2021

TRAINEE DE DESARROLLO

Sep. 2020 - Nov. 2020

PASANTE DE DESARROLLO

May 2020 - Ago. 2020

- Desarrollo de Sistemas Distribuidos con Java, Kafka On-Premise y MinIO para procesar datos masivos (más de 4 TB diarios)
- Deploy con Docker Swarm On-Premise mediante línea de comandos y Portainer
- Monitoreo del sistema con Grafana y Prometheus
- Planificación de tareas con Airflow mediante scripts de Python y bash
- Greenplum Database con inserciones provenientes del Greenplum Streaming Server (GPSS)
- Operaciones de TI en general (Ops) para gestionar un cluster de 80 nodos

Strider Agro

Belo Horizonte, Brasil

PASANTE DE DESARROLLO FULL STACK

Ene. 2019 - Ago. 2019

- Desarrollador Full Stack con Angular 7 y Spring
- Desarrollador Android con Kotlin y Java 8
- Experiencia en sistemas georreferenciados
- Pruebas unitarias y de integración con JUnit 4 y 5
- Pruebas BDD con espresso y cucumber

Equipe B Arquitetura

Belo Horizonte, Brasil

DESARROLLADOR WEB

Ago. 2018 - Dic. 2018

- Desarrollador full-stack usando principalmente AngularJS, Spring Boot y Google Maps API
- Administrador de bases de datos
- Modificación de la arquitectura del sistema
- Desarrollo de aplicaciones basadas en contenido web para Android e iOS

Commit Jr (empresa júnior de Ingeniería en Computación), CEFET-MG

Belo Horizonte, Brasil

COFUNDADOR Y PRESIDENTE

Feb. 2018 - Jun. 2019

- Cofundé, con cuatro compañeros, la empresa júnior del departamento de Ingeniería en Computación del CEFET-MG y la llevé al proceso de reconocimiento institucional
- Conduje la fundación junto a la oficina de Empresas Júnior de la universidad: estatuto, gobernanza y aprobación del departamento
- Como Presidente, coordiné el equipo fundador y sus primeros proyectos de software
- 280 horas certificadas

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)

Belo Horizonte, Brasil

BECARIO DE INICIACIÓN CIENTÍFICA

Mar. 2017 - Ago. 2018

- Creación de una plataforma de exergames de bajo costo llamada Move2Play
- Desarrollo de API con Java
- Desarrollo de juegos con libGDX
- Diseño de interfaz de usuario con JavaFX

nanotech Software (Autónomo)

Belo Horizonte, Brasil

FREELANCER

Mar. 2013 - Abr. 2016

- Identificación y reparación de fallas de hardware y software en computadoras de escritorio y portátiles
- Configuración y armado de computadoras, impresoras y redes de computadoras
- Formateo de computadoras
- Inicié nanotech como una idea ambiciosa y la sostuve con mucho trabajo práctico para clientes

Formación Académica

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Belo Horizonte, Brasil

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN CON ÉNFASIS EN NEUROCIENCIA COMPUTACIONAL

Ago. 2022 - En pausa

- Predicción de crisis epilépticas mediante la aplicación de técnicas de IA a señales de electroencefalograma (EEG)
- Asignaturas concluidas, programa suspendido para concentrarse en el trabajo

Institut Universitaire de Technologie (IUT1) - Université Grenoble Alpes

Saint-Martin-D'Hères, Francia

LICENCIATURA EN REDES DE COMPUTADORAS Y TELECOMUNICACIONES CON HONORES

Sep. 2019 - Ago. 2020

- Primero de la clase en todas las asignaturas científicas y tecnológicas, segundo en el proyecto final y en la pasantía
- Especializado en Redes de Computadoras, Movilidad y Seguridad
- Proyecto final: Diseño de una Red de Computadoras Profesional y Segura

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)

Belo Horizonte, Brasil

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

Mar. 2016 - May 2021

- GCC - Grupo de Computación Competitiva
- Beca de iniciación científica - Proyecto Move2Play
- Iniciación Científica voluntaria - Proyecto Aventura Discreta
- COMPET - Programa de Educación Tutorial en Computación, Ago. 2017 - May 2018, 20 h/semana; Scrum Master por un mes
- DCE - Centro de Estudiantes: Asistente de Comunicación → Director de Comunicación → Coordinador → Presidente
- Cofundador y Presidente de Commit Jr, la empresa júnior de Ingeniería en Computación del CEFET-MG
- Premiado con una beca integral para estudiar en la Université Grenoble Alpes
- Movilidad académica al IUT 1 de Grenoble, 2019-2020, con 14 asignaturas convalidadas
- Pasantía supervisada, 300 h (2019)
- Tercer puesto en la promoción de egresados
- Uno de los dos estudiantes de la promoción en graduarse sin reprobar ninguna asignatura, y el único en adelantar un semestre
- Proyecto final: Using Genetically Tuned Smart Neural Network to Prioritize Software Vulnerabilities Patching
- Título conferido el 12 de mayo de 2021 (Engenheiro de Computação; 4.380 h)

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)

Belo Horizonte, Brasil

TÉCNICO EN ELECTRÓNICA

Mar. 2013 - Dic. 2014

- Electrónica digital
- Electrónica analógica
- Automatización
- Microcontroladores
- Proyecto final: Panel Inteligente de Herramientas con detección y alarmas usando PIC

EE Maestro Villa Lobos (Reinventando Ensino Médio)

Belo Horizonte, Brasil

CURSO PROFESIONALIZANTE EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Mar. 2013 - Nov. 2014

- Informática y teoría de la computación
- Mantenimiento de computadoras
- Hojas de cálculo y edición de textos
- Programación y desarrollo de juegos

Habilidades

Lenguajes de programación - Avanzado	Python, C++, TypeScript, Java, Shell Script
Lenguajes de programación - Intermedio	Kotlin, C, C#, Scala, JavaScript, Swift
Lenguajes de programación - Básico	Delphi, Verilog, Batch, PowerShell, Haskell, Prolog, Perl, SciLab, Arduino, Go
Backend	NestJS, Node.js, FastAPI, Flask, SQLAlchemy, Spring Boot
AWS	ECS, SQS, SNS, EventBridge, API Gateway, DynamoDB, CDK
Datos y Sistemas Distribuidos	Kafka, Spark, Iceberg, Kubernetes, Docker Swarm, MinIO, Airflow
Observability	Datadog, Prometheus, Grafana, PostHog
Bases de datos	PostgreSQL, DynamoDB, MySQL, MongoDB, Redis, Greenplum
Machine Learning	PyTorch, scikit-learn, NumPy, OpenCV
Herramientas	Git, GitLab, Docker, uv, pytest, ruff, mypy, Jest, Caddy
Frontend	React, Angular, Vue, Tailwind, HTML, CSS, jQuery, PySide6 (Qt)
Lenguajes de marcado	Markdown, XML, $\text{\LaTeX}$
Sistemas Operativos	Linux (Advanced SysAdmin), Kali Linux, macOS, Windows
Aprendizaje	Facilidad para aprender y perfeccionar lenguajes de programación English (IELTS Academic 7.5: L 8.5, R 7.5, W 6.5, S 7.0; TOEFL ITP 587, Ago. 2018; EF SET 80/100, CEFR C2, Nov. 2020, efset.org/cert/iCLpYq), Português nativo, Français débutant, Español principiante
Idiomas	

Premios y Distinciones

2022	Mención Honorífica , BRACIS 2022 - Premios a los Mejores Artículos	Campinas, Brasil
2020	3° Puesto , XIX SBGames - Premios a los Mejores Artículos del Track de Educación	Recife, Brasil
2020	Con honores , Institut Universitaire de Technologie 1 - Conclusión del curso	Saint-Martin-D'Hères, Francia
2018	Top 31 (Mejor puntuación) , Hackathon - UNICEF SAMSUNG	São Paulo, Brasil
2018	3° Puesto , Hackathon - IOT Day	Belo Horizonte, Brasil
2018	3° Puesto , Maratón de Programación - Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL)	Florestal, Brasil
2016	2° Puesto , Dev Olympics (Competencia de desarrollo de juegos), DECOM CEFET-MG - juego The.COM	Belo Horizonte, Brasil

Artículos

Exploitability Assessment with Genetically Tuned Interconnected Neural Networks

Campinas, Brasil

AUTOR PRINCIPAL & DESARROLLADOR

Nov. 2022

BRACIS 2022

- Mención Honorífica, Premios a los Mejores Artículos
- DOI: 10.1007/978-3-031-21686-2_41 - [link](#)

Challenges on Prioritizing Software Patching

AUTOR PRINCIPAL & DESARROLLADOR

SINCONF 2022 - 15th IEEE International Conference on Security of Information and Networks

- DOI: 10.1109/SIN56466.2022.9970537 - [link](#)

Hammam Sousse, Túnez

Nov. 2022

Stock-Pred: The LSTM Prophet of the Stock Market

AUTOR PRINCIPAL & DESARROLLADOR

OL2A: International Conference on Optimization, Learning Algorithms and Applications 2022

- DOI: 10.1007/978-3-031-23236-7_21 - [link](#)

Bragança, Portugal

Oct. 2022

Design and Architecture of an Open Multiplayer Exergaming Platform called Move2Play

AUTOR & DESARROLLADOR

XXI SBGames - Computing Track

- DOI: 10.1109/SBGAMES56371.2022.9961109 - [link](#)

Natal, Brasil

Oct. 2022

A Methodology for Definition and Refinement of a LSTM Stock Predictor Architecture using iRace and NSGA-II

AUTOR PRINCIPAL & DESARROLLADOR

I BWAIF - XLII CSBC

- DOI: 10.5753/bwaif.2022.222869 - [link](#)

Niterói, Brasil

Ago. 2022

White Hat Hacking: Securing networks with offensive strategy – A systematic literature review

AUTOR PRINCIPAL

XXII Encoinfo

- ISSN: 2447-0767 - [link](#)

Palmas, Brasil

Nov. 2020

Um Projeto de Jogo Aplicativo Para Auxiliar o Sexto Ano do Ensino Fundamental

AUTOR & DESARROLLADOR

XIX SBGames - Education Track

- Título traducido: “Un proyecto de juego aplicativo para apoyar el sexto año de la enseñanza básica”
- Mejor Artículo, 3º puesto, Track de Educación
- ISSN: 2179-2259 - [link](#)

Recife, Brasil

Nov. 2020

The Design of the Academic Life Game AVENTURA DISCRETA

AUTOR PRINCIPAL & DESARROLLADOR

XVIII SBGames - Artes & Design - Design Cases

- ISSN: 2179-2259 - [link](#)

Rio de Janeiro, Brasil

Oct. 2019

An Architecture for Using Smartphones as Interfaces for Computer Games

AUTOR PRINCIPAL & INVESTIGADOR

XVII SBGames - Computing Track

- ISSN: 2179-2259 - [link](#)

Foz do Iguaçu, Brasil

Nov. 2018

22 citas, índice h 3 (Google Scholar, Sep. 2026).

Actividades Extracurriculares

Pacific Security

INTRODUCCIÓN AL ETHICAL HACKING

- Curso otorgado sin costo tras clasificar en un concurso de hacking Capture The Flag
- Recolección de información, búsqueda de vulnerabilidades, explotación, ataques de contraseñas, explotación del lado del cliente, ingeniería social, post-explotación, pruebas de aplicaciones web y ataques wireless

Belo Horizonte, Brasil

Sep. 2020 - Feb. 2021

Participante y luego monitor del taller de robótica

Belo Horizonte, Brasil

PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO PARA ALTAS CAPACIDADES DE LA PUC MINAS

2009 - 2011

- Seleccionado mediante entrevistas para el programa de extensión de la PUC Minas para alumnos con altas capacidades (Núcleo Sociedade Inclusiva)
- Construí y programé robots LEGO Mindstorms NXT, creados para competir en combates de robots
- En 2010 conduje el taller de robótica para nuevos participantes y presenté un proyecto de robot humanoide a la comunidad (dic. 2010)
- Destacado en Estado de Minas ("Desafio notável", 1 jun. 2010) por enseñar robótica a otros alumnos, a los 12 años

Estudiante

Belo Horizonte, Brasil

CLASES DE INGLÉS

Mar. 2011 - Jun. 2012 ·

Mar. 2016 - Feb. 2017

- Institución del primer curso: Number One
- Institución del segundo curso: The Best (65 h, Avanzado)

Presentaciones

20º Encontro de Iniciação Científica, Semana de Ciência y Tecnología (CEFET-MG)

Belo Horizonte, Brasil

PRESENTADOR, INVESTIGACIÓN MOVE2PLAY (PIBIC)

Oct. 2018

"MOVE2PLAY: uma plataforma para exergames e o whipping top"

SEDCITEC - IFSP

São Paulo, Brasil

INSTRUCTOR, TALLER DE C++

Sep. 2018

Para un público de unas 30 personas

Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL)

Florestal, Brasil

INSTRUCTOR, INTRODUCCIÓN A L^AT_EX

Abr. 2018

Para un público de unas 30 personas

Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL)

Florestal, Brasil

INSTRUCTOR, INTRODUCCIÓN A GIMP

Abr. 2018

Para un público de unas 30 personas

Dia da Integração 2018/1 (Evento del CEFET-MG)

Belo Horizonte, Brasil

INSTRUCTOR, INTRODUCCIÓN A LINUX

Mar. 2018

Para un público de unas 30 personas

Dia da Integração & Semana da Computação (Eventos del CEFET-MG)

Belo Horizonte, Brasil

INSTRUCTOR, MINICURSO DE GIT

5 Sep. 2017 · 24 Oct. 2017 · 14 Mar. 2018

Para un público de unas 30 personas

Feira Internacional de Negócios, Inovação e Tecnologia (FINIT) - Feria Internacional de Negocios, Innovación y Tecnología

Belo Horizonte, Brasil

EXPOSITOR, TALLER DE SCRATCH

Nov. 2017

Para un público de unas 30 personas

Feira Internacional de Negócios, Inovação e Tecnologia (FINIT) - Feria Internacional de Negocios, Innovación y Tecnología

Belo Horizonte, Brasil

EXPOSITOR, TALLER DE CUBO DE RUBIK

Nov. 2017

Para un público de unas 30 personas