



# Humberto Monteiro

Engenheiro, DSc.

hasmonteiro.com

Engenheiro com background em simulação numérica e computacional, programação, análise de dados e matemática aplicada. Experiência em mecânica dos sólidos, análise não linear, pesquisa, educação, dentre outros. Entusiasta e pesquisador de machine learning e data-driven modeling. Gosto de resolver problemas e de todas as vertentes da ciência!

☎ 31991332639 ✉ humbertomonteiro<sup>at</sup>gmail<sup>dot</sup>com 🌐 /hasmonteiro 📺 /hasmonteiro 📞 /392875953386

## OBJETIVOS

Oportunidade para aplicar minhas habilidades analíticas e técnicas em experiências desafiadoras e inovadoras nas áreas de tecnologia e engenharia. Com criatividade, iniciativa e equilíbrio, desenvolver minhas tarefas diárias e incrementar a equipe multiprofissional da instituição.

## FORMAÇÃO

**DOUTORADO EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS** · UFMG · Belo Horizonte, MG · (2021). *Ascensão direta ao doutorado, sem mestrado, por mérito acadêmico.*

**GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL** · UFMG · Belo Horizonte, MG · (2014). *Premiado dois anos consecutivos com honraria da Escola de Engenharia da UFMG.*

## EXPERIÊNCIA

**ESPECIALISTA VISITANTE · Vale – MINE Program · 04/2021 - atualmente:** O Mining Innovation for a New Environment (MINE) é um programa de inovação aberta implementado pela Vale com o objetivo de construir o futuro da mineração. Faço parte de uma equipe externa multiprofissional com 30 especialistas que trabalham para construir soluções inovadoras para a indústria de mineração. O programa também inclui o MIT Professional Education, a MIT Environmental Solutions Initiative, o SENAI CIMATEC, e a empresa de consultoria em inovação corporativa The Bakery. Selecionado entre 5770 candidatos.

**PESQUISADOR · Universidade Federal de Minas Gerais · BH/MG · 03/2015 – 01/2021:** Análise não linear multiescala de estruturas de concreto com o método dos elementos finitos generalizados (G/XFEM). Grande interface com modelagem constitutiva, análise numérica, geometria computacional, engenharia de software, engenharia de estruturas, estruturas de concreto, entre outros. Tecnologias: Java, Git, JUnit, Python, R, Linux, Matlab, entre outros.

**PROFESSOR · Centro Universitário Newton Paiva · BH/MG · 08/2019 – 03/2020:** Professor externo no curso de Pós-Graduação em Engenharia de Estruturas para a Construção Civil. Disciplinas: Métodos Numéricos em Engenharia - Noções do Método dos Elementos Finitos; Trabalho de Conclusão de Curso. Tecnologias: SAP2000, Octave, Latex, Beamer.

**ENGENHEIRO CIVIL e ESTAGIÁRIO · Leme Engenharia-Tractebel GDF/SUEZ · BH/MG · 06/2013 – 04/2014:** Implementação de programas ambientais de monitoramento hidrológico, hidrossedimentológicos e climatológico para licenciamento de empreendimentos hidrelétricos. Acompanhamento técnico, estudos de pluviometria, curva-chave, análise de

séries temporais, controle de banco de dados, limpeza e análise de dados. Tecnologias: Excel, Access, Word, GIS, R, SQL, Windows, entre outros.

**ESTAGIÁRIO · Unitech Engenheiros e Consultores · BH/MG · 03/2013 – 06/2014:** Acompanhamento, verificação e realização de cálculos de estruturas metálicas e dutos, com destaque para projetos industriais de grande porte. Tecnologias: SAP2000, CAD, mCalcLIG, Excel, Word, Windows.

**ESTAGIÁRIO · Fundep/UFGM/DEMC-RECOPE · BH/MG · 03/2012 – 03/2013:** Controle de qualidade, controle tecnológico de concreto, fiscalização, acompanhamento e auditoria de obras públicas, monitoramento da integridade estrutural de construções do patrimônio histórico, avaliação de estruturas, realização de ensaios destrutivos e não-destrutivos e coordenação operacional. Tecnologias: prensa EMIC, termógrafo infravermelho, esclerômetro, medidor de resistividade do concreto, ultrassom, Excel, entre outros.

**ASSISTENTE DE PESQUISA · UFGM/DEES/LENHS · BH/MG · 10/2010 – 01/2012:** Desenvolvimento de metodologia para acompanhamento da nucleação e propagação de trincas de fadiga em aço estrutural. Depto. de Engenharia de Estruturas-DEES-UFGM; Participação em projetos do Lab. de Eficiência Energética e Hidráulica em Saneamento-LENHS - UFGM. Tecnologias: ANSYS, ImageJ, mufla, EPANET, Excel, entre outros.

## FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Linux e Shell Script · Dig. Inn. One · 02/2021  
Análise de Dados · LNCC · 02/2021  
Deep Learning · LNCC · 02/2021  
Python p/ Data Science · LNCC · 02/2021  
Fund. Teoria Apren. Máq. · LNCC · 01/2021  
Big Data Analytics c/ R e Azure ML · DSA · 01/2021  
Metodologias Ativas · FGV · 01/2021  
Intro. Workflows Cient. Python · LNCC · 01/2021  
R para HPC · LNCC · 01/2021  
Intro. Config. e Gerenc. Clusters · LNCC · 01/2021  
OpenMP (Intro. + Avanç.) · LNCC · 01/2021  
Java (Bás. + Avan. + Web) · Treinar · 03/2015  
Revit · Desenhar Comp. Gráfica · 12/2010  
*mais em hasmonteiro.com*

## ALGUMAS PUBLICAÇÕES

**MONTEIRO, H. A. S. et al.** A new approach for physically nonlinear analysis of continuum damage mechanics problems using the g/xfem finite element method with global-local enrichment. *Engineering Analysis with Boundary Elements*. v. 113. p. 277--295. Abril 2020  
**MONTEIRO, H. A. S. et al.** Análisis global-local de medios lineales utilizando el método de elementos finitos generalizados. *Mecánica Computacional*, Santa Fé - Argentina, v. XXXVI, n. 29, p. 1359--1368, 2018.  
**MONTEIRO, H. A. S. et al.** Multiscale strategy for the analysis of softening media using the generalized finite element method. In: CILAMCE -- IBERO-LATIN AMERICAN CONGRESS ON COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING, XXXVIII, 2017, Florianópolis-SC.  
*mais em hasmonteiro.com*

## SKILLS

★★★	Java, R, Matlab, Redação, DataViz, Math, DataAnalysis, Storytelling, FEA
★★	Python, PowerBI, NLP, ANN/DL, Linux, Git, Excel, Office, TeX, SAP2000
★	C/C++, HTML, CSS, Tableau, SQL, Azure/CloudComp, Scrum, Docker
Solução de Problemas, Pensamento Analítico, Resiliência, Atenção a Detalhes, Teamwork	

## IDIOMAS

Inglês: Avançado  
Espanhol: Avançado  
Francês: Intermediário  
Chinês: Básico