

Humberto Monteiro

Especialista em modelagem e simulação com 10 anos de experiência nos setores da engenharia e tecnologia.

Competências técnicas e gerenciais em projetos multidisciplinares. Eu gosto de resolver problemas!

BH, MG, BR | +5531991332639 | humbertomonteiro@gmail.com | hasmonteiro.com | linkedin.com/in/hasmonteiro

EXPERIÊNCIA

CIT SENAI – MG, Brasil

Líder Técnico – PD&I, Gestão, Qualif. Tecnológica, Eng. Mecânica

Out 2024 – presente

- Liderança do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia de Manufatura Aditiva por Deposição a Arco (CDT-MADA) desenvolvido em parceria com grandes stakeholders do mercado da siderurgia, manufatura e logística.
- Desenvolvimento de métodos, técnicas e processos para MADA e outros
- Planejamento técnico, gestão de pessoas, gestão de escopo e requisitos, aquisições, entre outros.
- Coordenação de subprojetos temáticos com parceiros nacionais e internacionais envolvendo técnicas digitais, simulação e IA.
- Prospecções de novos projetos e elaboração de propostas.
- Divulgação científica e apresentações técnicas para diferentes públicos (CEOs, Diretores, Gerentes, Pesquisadores etc.).

ACCENTURE – MG, Brasil

Consultor – Eng. Produção, Pesquisa Operacional, Supply Chain, Dados, Analytics e BI

Out 2023 – Out 2024

- Liderei projeto de transformação logística para uma das maiores empresas varejistas do Brasil. Gestão de projetos, implantação de novo Planejamento e Controle de Produção, identificação de gargalos, melhoria de processos, análise de investimentos (roadmap e business cases), entre outros.
- Implementei pipelines de dados e monitores de qualidade de dados de estoque para uma empresa de alta tecnologia (gerenciava +60 milhões de itens com valor +US\$10 bilhões).
- Produzi diversos estudos de analytics (dashboards e BI; uso de plataformas Google).
- Desenvolvi modelo de simulação utilizando FlexSim para redução de demurrage em uma empresa do segmento Químico/O&G.
- Trabalhei com equipes multiculturais (EUA, Argentina, Índia e Brasil).

SENAI CIMATEC – BA, Brasil

Especialista III – Gestão, PD&I, Qualif. Tecnológica, Confiabilidade, Robótica, Eng. Sistemas

Ago2022– Out 2023

- Coordenei o Laboratório e o Centro de Competências de Robótica e Sistemas Autônomos da instituição.
- Executei gestão de requisitos, verificação e validação de sistemas complexos em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (execução e controle de testes, documentação, acompanhamento, entre outros).
- Desenvolvi sínteses funcionais, projetos conceituais e arquiteturas de sistemas robóticos e mecânicos.
- Estruturo e conduzo processos de qualificação de novas tecnologias, com destaque para aplicações nos setores de O&G e Naval.
- Realizei análises de maturidade tecnológica, risco e confiabilidade em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a indústria (TMA, TRL, TRC, FMEA, FMECA, FTA, entre outros).
- Prospectei novos projetos e elaborei propostas técnico-orçamentárias para demandas da indústria.
- Executei gestão de projetos (Ágil, Kanban, Scrum, FEL, FEED, PMI etc.), gestão da qualidade (Lean, 5S, 5W2H etc.), gestão de pessoas, contratações, aquisições.
- Coordenei tecnicamente o curso de Pós-Graduação em Robótica e Sistemas Autônomos da instituição.
- Liderei linha de pesquisa de Robótica Aérea (drones).
- Conduzi apresentações técnicas diversas para diferentes públicos (empresas nacionais e internacionais, comitativas parlamentares, comitativas ministeriais, comitativas diplomáticas, entre outros).

PARAGON DECISION SCIENCE – SP, Brasil

Analista de Simulação – Eng. Produção, Pesquisa Operacional, Supply Chain, Analytics e BI

Jan 2022 – Ago 2022

- Desenvolvi modelos e simulações dinâmicas estratégicas para problemas logísticos e de supply chain, com destaque para a indústria de óleo e gás.
- Realizei estudos táticos/estratégicos e de confiabilidade para os processos de um dos maiores operadores logísticos do setor de petróleo.
- Produzi estudos analíticos e de inteligência de negócios utilizando modelos matemáticos e ferramentas numérico-computacionais, como aquelas baseadas em eventos discretos (ex: Arena, Simio).
- Programei interfaces de usuário e APIs para entrada e saída de dados utilizando recursos como VBA;

- Produzi dashboards (Power BI) para visualização de KPIs e resultados de modelos;
- Desenvolvi arquitetura e implementei pipeline/workflow de dados para automação do processamento e pós-processamento de modelos de simulação dinâmica e confiabilidade.
- Coordenei a implementação de técnicas digitais de gerenciamento de projetos (Kanban, sistemas de arquivos, controle de versão, documentação, entre outros) e gerei as atividades com práticas Ágeis.
- Conduzi reuniões com o cliente e fiz apresentações de resultados.
- Conduzi treinamentos.

IGTI/XP Educação – MG, Brasil

Professor – Engenharia de Deep Learning / Frameworks para Redes Neurais

Dez 2021 – Mai 2022

- Desenvolvi plano de ensino e planejamento de aulas para curso de formação em redes neurais artificiais com carga horária com mais de 30h (multilayer perceptron, redes neurais recorrentes, redes neurais convolucionais etc.)
- Elaborei apostila, trabalhos práticos, desafios técnicos, questões de reposição, fóruns, entre outras metodologias ativas.
- Apliquei diversos frameworks para redes neurais nas atividades didático-pedagógicas (Theano, CNTK, Tensorflow, Keras, PyTorch, H2O, Apache Spark MLlib, Open CV, entre outros)
- Produzi aulas assíncronas.

VALE S.A./SENAI CIMATEC – BA, Brasil

Especialista – PD&I, Engenharia, Inovação e Indústria 4.0

Abr 2021 – Jan 2022

- Selecionado para o programa de inovação aberta da maior empresa de mineração do mundo entre mais de 5700 candidatos. Trabalhei com o MIT, Imperial College e a empresa de consultoria em inovação corporativa The Bakery.
- Desenvolvi uma solução tecnológica (e inexistente) para o processamento analítico de um subproduto do beneficiamento de minério de ferro. Redução potencial de 20% dos custos e 10% das emissões da mineradora.
- Modelei matematicamente as linhas de processamento de minério de ferro e simulei todo o hardware projetado por meio de técnicas numéricas e computacionais via métodos como DEM e FEM (Ansys, Rocky).
- Apliquei técnicas típicas de desenvolvimento de produto, como análise de modo e efeito de falha (FMEA/FMECA), síntese funcional, entre outras.
- Projetei a arquitetura, front-end e back-end de um software de otimização com recursos preditivos e algoritmos estatísticos / de aprendizado de máquina, empregando, entre outros recursos, R, Python, modelagem dimensional e ferramentas de pipeline de engenharia de dados.
- Gerei parte significativa do trabalho do time utilizando metodologia híbrida de gestão (Scrum + Kanban + trad. PMI), obtendo resultados em curto espaço de tempo (2 a 3 meses antes do esperado).
- Implantei processador de linguagem natural (PNL) para automação de leitura de patentes e avaliação técnica do estado da arte; mais de 2.500 patentes/artigos/teses avaliados.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG) – MG, Brasil

Pesquisador – Simulação Numérica e Computacional na Mecânica dos Sólidos e Estruturas

Mar 2015 – Jan 2021

Assistente de Pesquisa – Depto. Engenharia de Estruturas e Depto. Engenharia Hidráulica

Out 2010 – Jan 2012

- Criei uma estratégia numérica-computacional completamente nova para análise multiescala de meios não lineares.
- Desenvolvi sistema em Java de código aberto do grupo de pesquisa e programei novos algoritmos para a nova técnica. Utilizei ferramentas de integração contínua de teste, como Maven, JUnit e Gitlab, e outras APIs Java.
- Implementei um gerador heurístico e estocástico de microestrutura e um gerenciador de solvers em Java.
- Inspeionei algoritmos de aprendizado de máquina para a previsão de propriedades de materiais usando R e Python.
- Liderei pesquisas que deram origem a três trabalhos de mestrado e um doutorado até o momento.
- Publiquei mais de 10 artigos e uma tese de 420+ páginas (FEM, XFEM, Dano, Fratura)
- Concebi uma nova metodologia para rastreamento da nucleação e propagação de trincas por fadiga em aços.
- Reativei com uma pequena equipe o Laboratório de Eficiência Energética e Hidráulica em Saneamento.

CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA – MG, Brasil

Professor de Pós-Graduação – Engenharia de Estruturas para a Construção Civil

Ago 2019 – Mar 2020

- Treinei mais de 15 engenheiros a teoria e prática do método dos elementos finitos (obrigatória no segmento).
- Lecionei os fundamentos matemáticos (álgebra linear, equações diferenciais etc.), a perspectiva da engenharia (com metodologias ativas, como as baseadas em projetos) e os softwares mais comuns na indústria (SAP2000)
- Orientei três trabalhos finais de dissertação.

TRACTEBEL GDF/SUEZ - LEME ENGENHARIA – MG, Brasil

Engenheiro Civil e Trainee – Depto. Engenharia Ambiental

Jun 2013 – Mar 2014

- Implantei programas de monitoramento hidrológico e climatológico para licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos (uma delas é uma das maiores barragens do mundo).
- Extraí, transformei e carreguei (ETL) dados 24/7 para o banco de dados ambiental do projeto (stream e batch).
- Executei atividades CRUD de engenharia de dados para formatar, dimensionar e proteger os dados coletados (por exemplo, dados de pluviometria de hora em hora, parâmetros de fluxo diários, entre outros).
- Desenvolvi mais de 50 estudos de análise de dados, dashboards e relatórios para o cliente e ao órgão de licenciamento.
- Analisei séries temporais com mais de 50 anos de dados para prever a pluviometria e vazões.
- Inspeccionei dados com análise exploratória e avaliação estatística (distribuições, normal, teste de hipóteses etc.)
- Representei a empresa em reuniões com o cliente.

UNITECH ENGENHEIROS E CONSULTORES – MG, Brasil

Estagiário de Engenharia – Setor de Engenharia Estrutural

Mar 2013 – Jun 2013

- Avaliei e revisei projetos de engenharia estrutural.
- Calculei estruturas e adequei o projeto às normas de engenharia.
- Apliquei software numérico (FEM) ao processo de projeto de estruturas (metálica padrão e tubos).

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA (Fundep/UFGM/DEMC-RECOPE) – MG, Brasil

Estagiário de Planejamento e Pesquisa – Laboratório de Ensaios Especiais

Mar 2012 – Mar 2013

- Fiscalizei e controlei a qualidade em obras públicas (ex: reforma da instituição cultural mais antiga de Minas Gerais)
- Auditei orçamentos de trabalhos de consultoria para a indústria de fabricação de concreto.
- Monitorei a integridade de edificações do patrimônio histórico (ex: casas do século XVIII em Congonhas - MG).
- Realizei ensaios destrutivos e não destrutivos de sólidos e estruturas de concreto.
- Coordenei equipe de estagiários e técnicos em projetos de pesquisa junto ao setor de mineração (reaproveitamento de resíduos) e teste diversos aditivos de concreto com equipamentos de alta tecnologia.
- Emiti relatórios de conformidade para os clientes.

FORMAÇÃO ACADÊMICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG) – MG, Brasil

Jan 2021

Doutorado – Engenharia de Estruturas; Ascensão direta sem mestrado por mérito acadêmico.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG) – MG, Brasil

Jan 2014

Bacharel - Engenharia Civil; Duas vezes premiado com honras (Prêmio de Relevância Acadêmica da Escola de Engenharia).

COMITÊS CONSULTIVOS (ÉTICA E EDITORIAIS)

CEP-FCMMG. Membro o do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

Engineering Computations. Revisor de revista internacional de CAE e engenharia de software. JCR 1.593

Applied Mathematical Modeling. Revisor de revista internacional de simulação para engenharia e sistemas. JCR 5.129

CERTIFICADOS

An Introduction to Reliability Engineering – Udemy	<i>Set 2022</i>
Engenharia de Modelagem e Simulação com Arena – Paragon	<i>Jun 2022</i>
Técnicas Avançadas de Simulação com Arena – Paragon	<i>Jun 2022</i>
Técnicas Avançadas de Simulação com Simio – Paragon	<i>Jun 2022</i>
Bootcamp Engenheiro de Dados – Instituto de Gestão e Tecnologia da Informação (IGTI)	<i>Oct 2021</i>
Imersão Internacional Agile World – Instituto de Gestão e Tecnologia da Informação (IGTI)	<i>Oct 2021</i>
Liderança na Inovação – Massachusetts Institute of Technology (MIT)	<i>Jun 2021</i>
Python para Data Science – Lab. Nacional de Computação Científica (LNCC)	<i>Feb 2021</i>
Big Data Analytics com R e Azure Machine Learning – Data Science Academy (DSA)	<i>Jan 2021</i>
R para HPC – Lab. Nacional de Computação Científica (LNCC)	<i>Jan 2021</i>
<i>mais em hasmonteiro.com</i>	

SKILLS

Hard & Soft Skills: FEA, Ansys, Abaqus, SQL, Java, MATLAB, Python, R, VBA, PowerBI, Linux, Excel, Ansys, Azure, AWS, Cloud, Agile, Spark, Arena, Simio, Problem Solving, Attention to Details, Teamwork, Technical Writing.

Línguas: Fluente em Inglês e Espanhol; nível intermediário em Francês; nível básico em Mandarim.