

# Daniel Kneipp

Engenheiro de Software

## Contato

119, rua Gloriosa,  
Belo Horizonte, MG  
305190-490, Brasil

+55 (31) 9-9605 3234  
daniel.kneipp@  
outlook.com

in://daniel-kneipp  
github://DanielKneipp  
gitlab://DanielKneipp

## Idiomas

Português Brasileiro  
[língua materna]  
Inglês  
[Competência profissional]

## Programação

Python, C++, Go,  
R, Bash

## Habilidades

Infraestrutura  
em Cloud:

●●●●○

DevOps:

●●●●○

Aprendizado  
de Máquina:

●●●○○

Visão Computacional:

●●●○○

Mineração de Texto:

●●○○○

## Experiência

### Tempo integral

2017–Agora **Analista de Pesquisa e Desenvolvimento** *MOST Specialist Technologies*  
Tarefas de Desenvolvimento/Aprendizado de Máquina:

- Agrupamento e análise de registro médicos textuais;
- Classificação de documentos baseado no conteúdo textual;
- Desenvolvimento de algoritmos de detecção de objetos para reconhecimento de documentos de identificação (demo disponível em [mostqi.com](http://mostqi.com));
- Desenvolvimento Back-end em Python e Go.

Tarefas de DevOps

- Projetando processos automáticos de packing e teste de serviços containerizados com Docker usando pipelines do Gitlab;
- Deploys em Blue-Green e Rolling releases usando AWS EC2, Fargate, ECS e CloudFormation;
- Implantação e manutenção de um sistema de monitoramento com request tracing usando Elastic Stack (Elasticsearch e Kibana);
- Automação de infraestrutura usando Ansible para configurar máquinas temporárias de desenvolvimento, Packer para criar AMIs da AWS e Terraform para o provisionamento da infraestrutura.

### Meio período

2016–2017 **Programa de Pesquisa** *Invent Vision*

Pesquisa em *Deep Learning* para aplicações de visão computacional. Implementação de um conjunto de ferramentas para acelerar o desenvolvimento (incluindo geração de *datasets* sintéticos) e implantação de classificadores de imagens. Implantação de aplicação em sistemas embarcados (NVIDIA Jetson). Nome do projeto: Sistema inteligente de monitoramento por imagens georreferenciadas para aplicação em ferrovias de carga.

2015–2016 **Estagiário** *Invent Vision*

Pesquisa e implantação de sistemas de computação distribuído (baseados em Hadoop e Spark), desenvolvendo aplicações simples para serem executados em *clusters*.

2013–2014 **Iniciação Científica** *Invent Vision*

Desenvolvimento de um eficiente detector de fadiga baseado em expressões faciais (usando algoritmos de rastreamento de face e olhos). Implantação em computadores x86 e sistemas embarcados ARM. Nome do projeto: Sistema para inspeção fotométrica e regulação automática de faróis de veículos automotores.

## Educação

2016–2018 **Mestrado** *Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)*

*Ciência da Computação* – Membro do lab. NanoComp.

Minha área de pesquisa é computação com DNA. O objetivo é propor circuitos químicos funcionais para tarefas de classificação usando a teoria das Redes de Reações Químicas como a linguagem de programação e fragmentos de DNA como o *hardware*. Um dos resultados da minha pesquisa é um pacote em R para simular circuitos lógicos baseados em DNA. Veja <https://github.com/DanielKneipp/DNAR> para saber mais.

- 2012–2015 **Bacharelado** *Universidade Federal de Viçosa (UFV)*  
*Ciência da Computação*  
Recebi a medalha Presidente Bernardes pela minha excelência acadêmica. No meu trabalho de conclusão de curso desenvolvi um algoritmo baseado em uma meta-heurística bio-inspirada para resolver um problema de otimização combinatório. Título: A Genetic Algorithm for Multi-Component Optimization Problems: The Case of the Travelling Thief Problem.
- 2010–2011 **Técnico** *Escola SENAI*  
*Informática*  
Estudei o básico sobre arquitetura de computadores, desenvolvimento de software e infraestrutura de rede.

## Condecorações

- 2015 **Medalha Presidente Bernardes** *Universidade Federal de Viçosa*  
A medalha Presidente Bernardes é entregue a estudantes com excelência acadêmica na graduação.

## Habilidades de comunicação

- 2017 **Apresentação oral** *Conferência Evostar*  
Apresentei a pesquisa que conduzi para obter o título de Bacharel. O tema da pesquisa foi o uso de Algoritmos Genéticos para resolver um problema combinatório multicomponente.

## Publicações

### Artigos em journals

- Algorithm Selection in Adversarial Settings: From Experiments to Tournaments in Star-Craft  
Anderson Rocha Tavares, Daniel Kneipp S. Vieira, Tiago Negrisoli Oliveira, Luiz Chaimowicz  
*IEEE Transactions on Games* (2018). *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, 2018
- A Comparison of Algorithms for Solving Multicomponent Optimization Problems  
Daniel Kneipp Sa Vieira, Marcus Henrique Soares Mendes  
*IEEE Latin America Transactions* 15.8 (2017) pp. 1474–1479. *IEEE*, 2017

### Conferências

- DNAr-Logic: A Constructive DNA Logic Circuit Design Library in R Language for Molecular Computing  
Renan A. Marks, Daniel K. S. Vieira, Marcos V. Guterres, Poliana A. C. Oliveira, Omar P. Vilela Neto  
*Proceedings of the 32nd Symposium on Integrated Circuits and Systems Design*, 2019, São Paulo, Brazil
- A Genetic Algorithm for Multi-component Optimization Problems: The Case of the Travelling Thief Problem  
Daniel KS Vieira, Gustavo L Soares, Joao A Vasconcelos, Marcus HS Mendes  
*European Conference on Evolutionary Computation in Combinatorial Optimization*, 2017