



Carlos Henrique Reis

curriculum vitæ

Educação

2015–2018 **Graduação**, *Universidade Federal de Itajubá*, UNIFEI, *Ciência da Computação*.

Trabalho Final de Graduação

Título *Otimização de Hiperparâmetros em Redes Neurais Profundas*
Orientadora Isabela Neves Drummond
Banca Rafael de Magalhães Dias Frinhani

Resumo Aprendizado profundo é uma das mais recentes áreas de pesquisa em inteligência artificial, que envolve a aplicação de um subconjunto de ferramentas e técnicas de aprendizado de máquina, permitindo que modelos computacionais compostos por múltiplas camadas de processamento aprendam a representação do dado em múltiplos níveis de abstração. Um dos grandes desafios quando se trabalha com modelos de aprendizagem profunda é a dificuldade de encontrar a melhor configuração dos hiperparâmetros destes modelos, ou seja, qual a combinação de valores é a mais adequada para se obter o melhor desempenho do algoritmo de aprendizado durante a fase de treinamento. Este trabalho apresenta um breve estudo sobre métodos de otimização de hiperparâmetros em modelos de aprendizado profundo com foco em classificação de dados. Assim, o objetivo principal deste trabalho final de graduação é a análise da aplicação do aprendizado profundo para classificação de dados e a otimização de hiperparâmetros para modelos de aprendizagem profunda. Foi selecionada para análise a rede neural profunda do tipo *Deep Feedforward Network* e, em conjunto, foi aplicado um algoritmo automático de seleção dos hiperparâmetros para este modelo. Os resultados gerados foram obtidos a partir da aplicação da implementação realizada em 3 conjuntos de dados disponíveis para estudo de classificadores, buscando avaliar a implementação realizada. Os resultados dos testes demonstram grande potencial na otimização automática de hiperparâmetros para modelos de aprendizagem profunda.

Experiências

Acadêmicas

Itajubá – MG

☎ (035) 9 9984 7808 • ✉ carlos_henreis@yahoo.com.br
🌐 lattes.cnpq.br/7813456161666411 • 🌐 Carlos-Henreis
in Carlos-Henreis

- 2015–2016 **Bolsista de iniciação científica**, *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*, CNPQ, Brasil.
Tema: Adaptação do sistema GC SIMULA® para o gerenciamento do conhecimento em projetos de simulação a Eventos Discretos.
Orientador: José Arnaldo Barra Montevechi
- 2016–2017 **Bolsista de iniciação científica**, *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*, CNPQ, Brasil.
Tema: Implementação do GC_Simula em um projeto real de Simulação a Eventos Discretos em uma empresa de alta tecnologia
Orientador: José Arnaldo Barra Montevechi
- 2016–2017 **Diretor de graduação do curso de Ciência da Computação**, *Diretório Acadêmico de Computação*, DACOMP, UNIFEI.
- 2017–2017 **Monitor**, *Universidade Federal de Itajubá*.
Exerceu atividades de monitoria na disciplina de **Estruturas de dados I**, auxiliando os professores e apoiando os alunos da disciplina nos seguintes temas:
- Introdução às estruturas de dados
 - Tipos abstratos de dados
 - Pilhas
 - Recursividade
 - Avaliação de expressões
 - Filas e Listas
 - Árvores Binárias
 - Alocação Dinâmica
- 2018–2018 **Monitor**, *Universidade Federal de Itajubá*.
Exerceu atividades de monitoria na disciplina de **Computação Orientada a Objetos I**, auxiliando o professor e apoiando os alunos da disciplina nos seguintes temas:
- Projeto orientado a objetos
 - Encapsulamento e ocultação de informação.
 - Separação de comportamento e implementação
 - Classes e subclasses
 - Herança, Polimorfismo, Hierarquias de classes
 - Classes de coleções e métodos de iteração
- 2018–2018 **Monitor**, *Universidade Federal de Itajubá*.
Exerceu atividades de monitoria na disciplina de **Desenvolvimento de Sistemas na Web**, auxiliando o professor e apoiando os alunos da disciplina nos seguintes temas:
- Programação para web
 - Banco de dados na web
 - Desenvolvimento de websites
 - Segurança na web
 - Computação nas nuvens
 - Inteligência na Internet
 - Sistemas baseados na web

Experiências

Profissional

Itajubá – MG

📞 (035) 9 9984 7808 • ✉ carlos_henreis@yahoo.com.br

🌐 lattes.cnpq.br/7813456161666411 • 👤 Carlos-Henreis

in Carlos-Henreis

2017–2018 **Estagiário**, *Desenvolvimento de Software*, Tuuris.com.

Estágio em desenvolvimento de software pela empresa Tuuris.com, atuando com:

- Ruby On Rails
- GraphQL
- VueJs;
- Mysql;
- Docker;
- TDD e BDD;
- entre outras tecnologias...

O Tuuris é uma plataforma que permite personalizar e comparar preços e roteiros oferecidos por agências de viagem.

Experiências

Trabalhos Voluntários

2014–2015 **Voluntário**, *auxiliar-administrativo*, Curso Assistencial Theodomiro Santiago.

Ex-voluntário do CATS-Curso Assistencial Theodomiro Santiago como auxiliar-administrativo na diretoria de informática na Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI. (2014) (Instituição Filantrópica).

Idiomas

Inglês Nível Técnico – Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Bem, Escreve Razoavelmente

Competências

- Liderança de equipe
- Object Oriented Programming
- Agile Methodologies
- Web Development
- Artificial Intelligence
- Discrete Event Simulation

Interesses

Possuo interesse acadêmico/profissional em Inteligência Artificial, Pesquisa Operacional, desenvolvimento de Programação Orientada a Objetos e métodos que auxiliem na tomada de decisão através de Simulação a Eventos Discretos.

Conquistas

- Sempre me esforcei em minhas atividades acadêmicas, fruto disso está no fato de que possuo uma das melhores Médias de Conclusão de meu curso (estou entre os 4,14% melhores).
- Fiquei na primeira colocação na classificação de bolsas de Iniciação Científica - PIBIC feita pela UNIFEI em 2015

Itajubá – MG

☎ (035) 9 9984 7808 • ✉ carlos_henreis@yahoo.com.br

🌐 lattes.cnpq.br/7813456161666411 • 🗣️ Carlos-Henreis

in Carlos-Henreis

- Possuo uma patente.
 - **Patente:** Programa de Computador.
 - **Número do registro:** 512018000721-0
 - **Data de Registro:** 15/05/2018,
 - **título:** "DataSim"
 - **Instituição de registro:** INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Publications

Tabata Fernandes Pereira, Carlos Henrique Reis, Jose Arnaldo Barra Montevechi, and Vinicius de Carvalho Paes. Aplicação do sistema *gc_simula*® para a gestão do conhecimento em um projeto de simulação a eventos discretos. 2016.

Carlos Henrique Reis, Tabata Fernandes Pereira, and Jose Arnaldo Barra Montevechi. Estudo de um projeto real de simulação em uma empresa de alta tecnologia com foco na avaliação da performance e qualidade do *gc_simula*. 2017.

Itajubá – MG

☎ (035) 9 9984 7808 • ✉ carlos_henreis@yahoo.com.br
🌐 lattes.cnpq.br/7813456161666411 • 👤 Carlos-Henreis
in Carlos-Henreis