

Trabalho de Conclusão de Curso 1

Marcos Wenneton Araújo
Orientadora: Elloá B. Guedes

¹Laboratório de Sistemas Inteligentes
Grupo de Pesquisas em Sistemas Inteligentes
Escola Superior de Tecnologia
Universidade do Estado do Amazonas
Av. Darcy Vargas, 1200, Manaus, AM
`{mwvda.eng, ebgcosta}@uea.edu.br`

1. Introdução

1.1. Objetivos

1.2. Justificativa

1.3. Metodologia

1.4. Cronograma

2. Fundamentação Teórica

A fundamentação teórica para a elaboração deste trabalho consiste em conceitos ligados ao *Machine Learning*. Primeiramente, os conceitos gerais desta área serão apresentados na Seção 2.1, seguidos pelas características das Redes Neurais Artificiais na Seção 2.2. As definições elementares da técnica de *Machine Learning* conhecida como *Deep Learning* são apresentadas na Seção 2.3. A Seção 2.3.1 discorre sobre as características das Redes Neurais Convolucionais. Por fim, nas Seções 2.3.2 e 2.3.3, são apresentadas algumas Arquiteturas Canônicas das Redes Neurais Convolucionais e a técnica de *Transfer Learning*, sendo estes conceitos emergentes envolvendo *Deep Learning*.

2.1. *Machine Learning*

...De acordo com Murphy (MURPHY, 2012), *Machine Learning* é definido como um conjunto de métodos que podem detectar padrões em dados automaticamente e, em seguida, utilizar os padrões detectados para prever dados futuros, ou para realizar outros tipos de decisão sob algum tipo de incerteza.

2.2. Redes Neurais Artificiais

2.2.1. *Multilayer Perceptron*

2.3. *Deep Learning*

2.3.1. Redes Neurais Convolucionais

2.3.2. Arquiteturas canônicas de Redes Neurais Convolucionais

2.3.3. *Transfer Learning*

3. Trabalhos Relacionados

4. Solução Proposta

4.1. Visão Geral da solução proposta

4.2. -haverá mais-

5. Resultados Parciais

6. Considerações Parciais

- Buduma: (BUDUMA, 2017)
- Chollet: (CHOLLET, 2017)
- Goodfellow: (GOODFELLOW; BENGIO; COURVILLE, 2016)
- Gulli: (GULLI; PAL, 2017)
- Khan: (KHAN et al., 2018)

Referências default:

- (KNUTH, 1984),
- (BOULIC; RENAULT, 1991)
- (SMITH; JONES, 1999).

Referências

BOULIC, R.; RENAULT, O. 3d hierarchies for animation. In: MAGNENAT-THALMANN, N.; THALMANN, D. (Ed.). *New Trends in Animation and Visualization*. [S.l.]: John Wiley & Sons Ltd., 1991.

BUDUMA, N. *Fundamentals of Deep Learning*. Estados Unidos: O'Reilly Media, Inc., 2017.

CHOLLET, F. *Deep Learning with Python*. Shelter Island, NY: Manning Publications Co., 2017.

GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A. *Deep Learning*. [S.l.]: MIT press, 2016.

GULLI, A.; PAL, S. *Deep Learning with Keras*. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2017.

KHAN, S. et al. *A Guide to Convolutional Neural Networks for Computer Vision*. Austrália: Morgan & Claypool, 2018.

KNUTH, D. E. *The T_EX Book*. 15th. ed. [S.l.]: Addison-Wesley, 1984.

MURPHY, K. P. *Machine Learning: A Probabilistic Perspective*. Cambridge, Massachussets: The MIT Press, 2012.

SMITH, A.; JONES, B. On the complexity of computing. In: SMITH-JONES, A. B. (Ed.). *Advances in Computer Science*. [S.l.]: Publishing Press, 1999. p. 555–566.