

# IF702 - Redes Neurais

Gustavo Chaves Galdino de Moraes

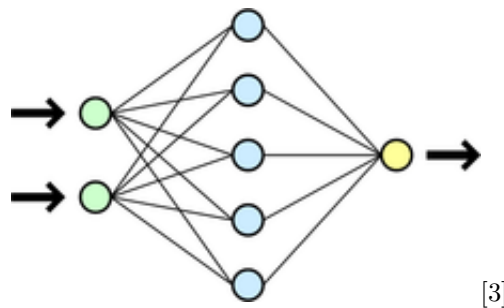
04/05/2019

## 1 Introdução

Redes neurais são sistemas de computação com nós interconectados que funcionam como os neurônios do cérebro humano. Usando algoritmos, elas podem reconhecer padrões escondidos e correlações em dados brutos, agrupá-los e classificá-los, e, com o tempo, aprender e melhorar continuamente.[1]

Os principais tópicos cobertos nesta disciplina são os principais fundamentos e modelos de Redes Neurais, aplicações e desenvolvimento de soluções.[2]

A disciplina de Redes Neurais se insere na grande área de Inteligência Artificial.



[3]

Figure 1: Esquema de uma Rede Neural simples

## 2 Relevância

O objetivo desta disciplina é fornecer ao aluno bagagem teórica e prática suficiente para que o mesmo consiga desenvolver soluções de problemas complexos em diversas situações da vida real utilizando o conhecimento de Redes neurais. Por isso, essa disciplina é tão relevante para a graduação em Ciência da computação, pois ela permite o aluno uma ferramenta poderosa para solucionar problemas da vida real.

### 3 Disciplinas relacionadas

IF699 - Aprendizagem de Máquina	Nessa disciplina, o aluno aprende métodos e algoritmos que obtém conhecimento a partir da análise de bases de dados, uma habilidade essencial para implementação de Redes Neurais.
IF684 - Sistemas Inteligentes	Nessa disciplina, o aluno aprende técnicas estatísticas para análise de dados e de resultados de modelos de simulação, o que está intimamente relacionado com a disciplina de Redes Neurais.

### References

- [1] Softwares Soluções de Analytics. Redes Neurais - o que são e qual sua importância? [https://www.sas.com/pt\\_br/insights/analytics/neural-networks.html](https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/neural-networks.html). [Online; accessed 02-May-2019].
- [2] Germano C. Vasconcelos. Conteúdo 1: Introdução e fundamentos matemáticos. livros (1) e (2). [http://www.di.ufpe.br/~gcv/web\\_lci/Aula-introducao.pdf](http://www.di.ufpe.br/~gcv/web_lci/Aula-introducao.pdf). [Online; accessed 02-May-2019].
- [3] Wikipédia. Rede neural artificial — wikipédia, a enciclopédia livre, 2019. [Online; accessed 02-April-2019].