

CC0505 - Inteligência artificial

Cicero Samuel Santos Moraes

Abril, 2019

1 Introdução

A cadeira de Inteligência Artificial (IA) se insere na grande área da Ciência dos Dados e abrange diversas técnicas para a “resolução de problemas usando técnicas de IA, aplicados a classes de tarefas que muitas vezes estão fora do alcance de técnicas computacionais tradicionais”, de acordo com o Projeto Pedagógico do curso de Ciência da Computação [1] da Universidade Federal do Cariri.

Segundo Stuart [3], Inteligência Artificial “abrange lógica, probabilidade e matemática do contínuo, além de percepção, raciocínio, aprendizado, ação e, ainda, tudo o que se refere à eletrônica, desde dispositivos microeletrônicos até robôs para exploração planetária”, ou seja, é uma área de estudo gigantesca, além de ter grande relevância para o estudo da Ciência dos Dados.

2 Relevância

Apesar de estar dentro da Ciência dos Dados, a cadeira, no curso de Ciência da Computação da UFCA, é obrigatória para todos os alunos, mesmo os que não escolherem essa trilha. Por mais que seja um dos principais (se não o principal) recurso para um cientista de dados, a Inteligência Artificial pode ser usada para resolução de problemas de diversos tipos, como podemos observar pela imagem abaixo:

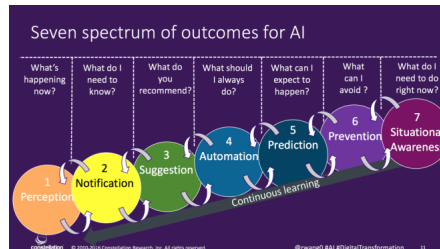


Figure 1: A imagem, do site Software Insider [4], mostra o espectro da IA: ‘percepção, notificação, sugestão, automação, predição, prevenção e decisão’.

Por isso, o estudo da Inteligência Artificial é válido para todo cientista da computação, que pode e deve usar a Inteligência Artificial em seus projetos.

3 Relação com outras disciplinas

A cadeira de IA será cursada no 5º semestre e tem como pré-requisito a cadeira de Lógica Aplicada a Computação. Ela não é pré-requisito para nenhuma outra cadeira obrigatória, porém, como discutido na seção anterior, é de grande relevância para todo cientista da computação e, principalmente para aqueles que escolherem a trilha de Ciência dos Dados.

A multidisciplinaridade da cadeira de Inteligência Artificial é muito bem representada pelo seguinte texto do site do Department of Science Computer and Engineering da The Ohio State University [2] : “Inteligência Artificial é um campo multidisciplinar amplo abrangendo desde Ciência da Computação, Neurociência e Ciência Cognitiva até Linguística, Estatística, Matemática Aplicada e várias outras áreas de pesquisa.” Vejamos a relação entre as cadeiras Lógica Aplicada a Computação e Inteligência Artificial baseado no PPC [1] do curso na tabela abaixo:

Assuntos de Lógica Aplicada à Computação	Como será aplicado em Inteligência Artificial
Conceitos de lógica	Programação
Métodos de prova	Validação de algoritmos
Cálculo proposicional	Matemática aplicada

Table 1: Tabela de relação entre as cadeiras de Lógica Aplicada à Computação e Inteligencia Aritifical

References

- [1] Universidade Federal do Cariri. *Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação*. Universidade Federal do Cariri, 2015.
- [2] The Ohio State University Department of Computer Science and Engineering. *Artificial Intelligence*. URL: <https://cse.osu.edu/research/artificial-intelligence> (visited on 04/15/2019).
- [3] Stuart J. Russell and Peter Norvig. *Inteligência Artificial*. 3ª. Elsevier, 2013.
- [4] Ray Wang. *Monday’s Musings: Understand The Spectrum Of Seven Artificial Intelligence Outcomes*. 2016. URL: <http://blog.softwareinsider.org/2016/09/18/mondays-musings-understand-spectrum-seven-artificial-intelligence-outcomes/> (visited on 04/15/2019).