

## Semiótica e Inteligência Artificial em Peirce

Frank Ned Santa Cruz de Oliveira & Priscila Borges

Universidade de Brasília

[info@santacruzadv.com](mailto:info@santacruzadv.com), [priscila.borges@fac.unb.br](mailto:priscila.borges@fac.unb.br)

A semiótica de Peirce se relaciona ao processo cognitivo quando vista como um processo que envolve a tríade objeto, signo e interpretante num processo contínuo em que o interpretante se torna um novo signo para a semiose subsequente. O processo cognitivo descrito como um sistema dinâmico em que cada cognição é determinada logicamente por uma cognição prévia (Peirce 1868, W 2:213, EP 1:30) é muito similar ao infinito encadeamento de signos da semiose. Tal processo considerado dentro do sistema filosófico de C. S. Peirce que inclui a doutrina do sinequismo, isto é, da continuidade mente-cérebro, viabiliza a ideia de atribuição de certo nível de cognição e até mesmo certo nível de consciência a sistemas computacionais que possuam embarcado algoritmos de inteligência artificial, notadamente *deep learning*.

Neste sentido os agentes computacionais racionais, ou seja, com cognição, é algo que percebe e age. Abstratamente, um agente é uma função que mapeia uma sequência de percepções em uma ação.

$$[f: P^* \rightarrow A]$$

Com o uso de redes neurais artificiais, para cada tipo de ambiente e tarefa, o algoritmo busca, sem interação humana, a solução com a melhor performance, não há pré-programação, mas sim escolhas realizadas pelo algoritmo a partir dos dados.

Assim, têm-se algoritmos não restritos ao processamento de símbolos, mas também envolvido em outros processos sógnicos. Como a semiose não se restringe à produção e interpretação de signos nos seres humanos, ela pode também ser identificada em certos algoritmos de inteligência artificial, superando, desta forma a noção de computador como uma simples máquina de processamento de sinal. Adicionalmente, a computação quântica promete superar o gargalo de Von Neumann, o que permitira um salto exponencial.

### Bibliografia

S. Russel & P. Norvig. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. Prentice-Hall, Third Edition, 2010.

PEIRCE, Charles Sanders. **The Essential Peirce**. Selected Philosophical Writings. Vols. 1-2 (1867-1893 and 1893-1913), Vol. 1 edited by N. Houser and C. Kloesel, Vol. 2 edited by the Peirce Edition Project. (Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press), 1992-1998. (Citado como EP, seguido do volume e página)

PEIRCE, Charles Sanders. **Writings of Charles Sanders Peirce: A Chronological Edition**. Vols. 1 to 6. Vol. 1 edited by M. Fisch et al., Vol 2 edited by E. C. Moore et al., Vols. 3-5 edited by C. Kloesel et al., Vol 6 edited by Peirce Edition Project. (Bloomington: Indiana University Press), 1980-2000. (Citado como W, seguido do volume e página)