

---

*What algorithms want: imagination in the age of computing,*  
de Ed Finn

Cambridge e Londres: The MIT Press, 2017. 272 p.

**Thiago Mittemayer**

Doutorando em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP  
Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP  
Docente no curso de extensão em Transmedia Storytelling da  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP  
thimitter@gmail.com

What algorithms want é o segundo livro que Ed Finn assina com a editora do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Na primeira participação, Finn foi editor – ao lado de David H. Guston e Jason Scott Robert – da versão comentada da obra *Frankenstein*, de Mary Shelley. Além de ser professor assistente na Escola de Artes, Mídias e Engenharia, e no Departamento de Inglês da Universidade Estadual do Arizona, Finn é diretor do Centro de Ciências e Imaginação da mesma instituição.

Uma tradução livre para o título do livro seria O que os algoritmos querem: imaginação na era da computação. A premissa da obra é simples. Finn explora a tensão entre realidade e representação que é oriunda das mais diversas linguagens do mundo. As linguagens de programação procedural, linguagens ficcionais e até os emoji (😊) são exemplares desse contexto. Para o pesquisador, desde o início da humanidade, a linguagem operou no limite problemático da realidade e da descrição dela mesma. Ele recorda que a linguagem tem certo poder no mundo, o que acaba por definir o mundo de diferentes maneiras.

É interessante notar a forma com a qual Finn conecta pesquisas acadêmicas com obras ficcionais ao longo de seu texto. A título de exemplo, Finn cita os acadêmicos Isaac Newton, John Searle, Norbert Wiener, Alan Turing, Charles Babbage e os amarra com produções artísticas e fictícias, tais como: o livro *Snow Crash* de Neal Stephenson, as séries *Star Trek*, *House of Cards* e *Braking Bad*, dentre outros.

Finn (2017, p. 140) diz que o livro *What algorithms want* “descobre como o humilde veículo da computação, o algoritmo, tem suas raízes não só na lógica matemática, mas também nas tradições filosóficas da cibernética, da consciência

e da magia da linguagem simbólica”. O pesquisador defende que, para entender os algoritmos, precisamos de um certa “leitura algorítmica” (algorithmic reading), que circunscreve um profundo conhecimento em abstração e processos. Em suas palavras, este tipo de leitura é “uma maneira de lidar com a complexidade inerente da computação e a ambiguidade que se seguiu quando essa complexidade se interpõe com a cultura humana” (ibid.).

Outro tópico inicial que Finn explora é “A catedral da computação”. Com base nos livros Turing’s Cathedral, de George Dyson, e A catedral e o bazar, de Eric Raymon, Finn discute algumas das metáforas usadas para explicar temas e conceitos da era digital, como: algoritmo, código, arquitetura, objetos, software livre, agência de software e por aí vai. . . Para Finn, a analogia “O software e a catedral são muito parecidos – primeiro nós os construímos, então rezamos” é uma das melhores. É claro que se trata de uma piada. No entanto, o pesquisador ressalva que “a arquitetura do código depende de uma estrutura de crença, bem como uma organização lógica de bits” (ibid., p. 189). Fundamentado no post *The Cathedral of Computation*, de Ian Bogost, Finn afirma que “imaginamos esses algoritmos como elegantes, simples e eficientes, mas eles são montagens espalhadas envolvendo muitas formas de trabalho humano, recursos materiais e escolhas ideológicas” (ibid., p. 207).

De modo geral, *What algorithms want* investiga a lacuna em que o algoritmo está inserido. Os algoritmos – conjuntos de regras lógicas – ocupam os espaços entre a informação e o significado. O que o autor sugere não é um argumento contra o algoritmo, mas sim uma reconfiguração de olhar para essa ferramenta que é vital na implementação de novas ideias computacionais.

O título do primeiro capítulo é *What is an algorithm?* Como é de praxe nos livros acadêmicos, o capítulo de abertura apresenta a fundamentação teórica da pesquisa. Finn explora diferentes vertentes intelectuais e define, desde conceitos elementares da ciência da computação, até a noção de computabilidade efetiva (effective computability). De forma geral, avalia que o algoritmo é parte integrante da cultura maquina.

Intitulado *Building the Star Trek Computer*, o segundo capítulo reflete sobre a cibernética e os debates atuais sobre a teoria da informação, abstração e corporificação (embodiment). Finn examina as formas pelas quais Google, Apple e outras corporações transformaram os problemas de desenvolvimento dos algoritmos em questões epistemológicas, tais como autoconhecimento e conhecimento universal.

O capítulo seguinte, *House of Cards: the aesthetics of abstraction*, retoma o debate do poder de linguagens e metáforas para representar a realidade. O pesquisador exemplifica como a equipe de desenvolvedores do Netflix criou alguns modelos algorítmicos – que têm por objetivo ser cada vez mais influentes e inescapáveis –, para desenvolver e distribuir as séries. Para Finn, esse estudo de caso demonstra o poder e as armadilhas de certos tipos de modelos computacionais abstratos que buscam alcançar sucesso cultural e financeiro.

*Coding Cow Clicker: the work of algorithms* é o título do quarto capítulo. Nele, Finn traça a longa história da tecnicidade e averigua a coevolução da humanidade com nossas ferramentas culturais. Com base no jogo digital *Cow Clicker*, desenvolvido por Ian Bogost, o pesquisador analisa como Bogost satiriza o movimento da “gamificação”, por meio desse game do Facebook. Segundo Finn (*ibid.*, p. 297), “esses jogos perturbam os limites entre o trabalho e o jogo, assim como as formas de gamificação muito mais graves, como Uber e os trabalhadores de armazéns de alta tecnologia, dos quais cada segundo e cada passo são medidos pela eficiência”.

Em *Counting Bitcoin*, o autor aborda o crescimento do domínio das negociações algorítmicas nos mercados internacionais. Aqui, Finn examina as unidades de trocas e os ciclos computacionais que estruturam o Bitcoin. A finalidade do capítulo é investigar a mudança que a moeda digital instala nos mercados econômicos que podem mudar de uma operação “materialista” para um sistema algorítmico.

Ao fim, temos um resumo das facetas essenciais da leitura algorítmica (*algorithmic reading*) e uma descrição concisa do que ele formula por Coda, isto é, uma “imaginação algorítmica” (*algorithmic imagination*). Mas aí, caro leitor, você terá de devorar o livro por completo. Encerramos esta resenha destacando o seguinte trecho:

A computação oferece um caminho para a constelação ou a unificação de todos os campos do conhecimento em uma única árvore: uma ontologia da informação fundada na ideia de uma computação que é um solvente universal que pode destituir qualquer sistema complexo, da consciência humana ao próprio universo (FINN, 2017, p. 235).