

# Programação Lógica

*Lógica Proposicional Booleana*

Prof. Edson Alves

*Campus UnB Gama: Faculdade de Ciências e Tecnologias em Engenharia*

# George Boole



— \* 1815 † 1864

# George Boole



*The Mathematic Analysis of Logic (1847)*

— \* 1815 † 1864

# George Boole



*The Mathematic Analysis of Logic (1847)*

- ★ Proposta de formalização da lógica por meio da matemática

★ \* 1815 † 1864

# George Boole



\* 1815 † 1864

*The Mathematic Analysis of Logic (1847)*

- ★ Proposta de formalização da lógica por meio da matemática
- ★ O livro introduz os fundamentos da lógica proposicional booleana

# George Boole



★ \* 1815 † 1864

*The Mathematic Analysis of Logic (1847)*

- ★ Proposta de formalização da lógica por meio da matemática
- ★ O livro introduz os fundamentos da lógica proposicional booleana
- ★ Ele resgata e expande estes fundamentos no seu livro mais conhecido, *An Investigation of the Laws of Thought (1849)*

# **Lógica Proposicional Booleana**

# Lógica Proposicional Booleana

## Termos primitivos

# Lógica Proposicional Booleana

## Termos primitivos

- ★ Proposição

# Lógica Proposicional Booleana

## Termos primitivos

- ★ Proposição

- ★ Verdadeiro

# Lógica Proposicional Booleana

## Termos primitivos

- ★ Proposição

- ★ Verdadeiro

- ★ Falso

# Lógica Proposicional Booleana

## Termos primitivos

- ★ Proposição

- ★ Verdadeiro

- ★ Falso

## Axiomas

# Lógica Proposicional Booleana

## Termos primitivos

- ★ Proposição
- ★ Verdadeiro
- ★ Falso

## Axiomas

- ★ Princípio do terceiro excluído

# Lógica Proposicional Booleana

## Termos primitivos

- ★ Proposição
- ★ Verdadeiro
- ★ Falso

## Axiomas

- ★ Princípio do terceiro excluído
- ★ Princípio da não-contradição

## Referências

- ★ **WOLFRAM**, Stephen. *George Boole: A 200-Year View*, acesso em 10/02/2026.