# 1 Introdução

Este documento foi gerado por logisim-evolution. Qualquer parte das fontes do TeX pode ser usada em seus próprios documentos sem nenhum problema. Caso você queira usar todas/partes das fontes TeX geradas, por favor (1) não se esqueça de incluir os pacotes necessários, e (2) inclua uma observação de que esta fonte foi gerada pela logisim-evolução.

#### 2 Tabela da verdade

A tabela pode ser muito grande para ser exibida na página. No tempo de geração não foi feito nenhum cálculo sobre o tamanho da tabela em relação à largura/altura da página.

#### 2.1 Tabela da verdade compactada

X	Y	Z	a	b	x
_	_	_	0	0	0
_	_	_	0	1	1
0	_	0	1	0	1
_	_	_	1	1	0
0	_	1	1	0	0
1	0	0	1	0	0
1	_	1	1	0	1
1	1	0	1	0	1

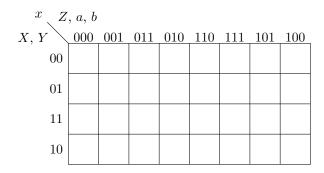
### 2.2 Tabela da verdade completa

X	Y	Z	a	b	x
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	1
0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	0	0 0
0	0	1	0	1	1
0	0	1	1	0	$\begin{vmatrix} 1 \\ 0 \end{vmatrix}$
0	0	1	1	1	0
0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	1	1
0	1	0	1	0	1 1
0	1	0	1	1	0 0
0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	$\begin{vmatrix} 1 \\ 0 \end{vmatrix}$
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	0	$\begin{vmatrix} 1 \\ 0 \end{vmatrix}$
1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	0	0
1	0	1	0	1	1
1	0	1	1	0	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$
1	0	1	1	1	0
1	1	0	0	0	0
1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1 0
1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0

# 3 Diagramas de Karnaugh

Esta secção mostra várias versões dos diagramas de Karnaugh das funções dadas.

# 3.1 Diagramas de Karnaugh vazios

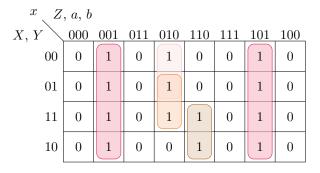


Function	Number of DBs	Color (hexadecimal RGB)		
Inputs	1 per occurrence	Yellow $(\#ffffxx)$		
Outputs	2 per occurrence	Red $(\#ff00xx)$		
Kernel delimiters	4	Cyan $(\#00ffff)$		
Others DBs (wire)	_	Gray (#c8c8c8)		
DBs resulting from evolution	_	Cyan $(\#01ffff)$		

# 3.2 Preenchido com diagramas de Karnaugh

$x \setminus Z, a, b$								
$X, Y \setminus$	000	001	011	010	110	111	101	100
00	0	1	0	1	0	0	1	0
01	0	1	0	1	0	0	1	0
11	0	1	0	1	1	0	1	0
10	0	1	0	0	1	0	1	0

# 3.3 Preenchido com diagramas de Karnaugh com tampas



# 4 Expressões mínimas

$$x = \overline{a} \cdot b + \overline{X} \cdot \overline{Z} \cdot a \cdot \overline{b} + X \cdot Z \cdot a \cdot \overline{b} + Y \cdot \overline{Z} \cdot a \cdot \overline{b}$$