

Primeira etapa do trabalho, apesar de saber como multiplicar, estas tabelas foram criadas para melhor compreensão de posicionamento dos números. A segunda imagem representa uma ideia inicial que foi descartada durante a criação do projeto devido à problemas de somatória.

As duas primeiras linhas representam os valores a serem multiplicados, ordenados de forma decrescente da esquerda para a direita, em mérito de valor posicional. Abaixo, cada casa possui dois dígitos, o mais à esquerda representa o A multiplicador, e à direita o B multiplicado.

É perceptível que foram alteradas algumas vezes, então a ideia inicial foi passada para uma tabela digital, assim, poderia ser editada de forma mais cômoda:

	А	В	С	D	Е	F	G	Н	1
1					B4	B3	B2	B1	B0
2					A4	A3	A2	A1	A0
3									
4					A0B4	A0B3	A0B2	A0B1	A0B0
5				A1B4	A1B3	A1B2	A1B1	A1B0	0
б			A2B4	A2B3	A2B2	A2B1	A2B0	0	0
7		A3B4	A3B3	A3B2	A3B1	A3B0	0	C	0
8	A4B4	A4B3	A4B2	A4B1	A4B0	0	0	C	0
9									

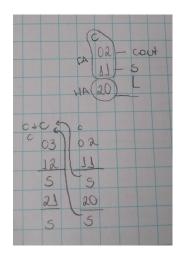
Foi então criada uma tabela que representa as somas a serem feitas e os resultados obtidos:

	ı	J	K	L	М	N	О	Р	Q
1				B4	B3	B2	B1	B0	
2				A4	A3	A2	A1	A0	
3				A0B4	A0B3	A0B2	A0B1	A0B0	
4			A1B4	A1B3	A1B2	A1B1	A1B0	0	
5		С	soma3	soma2	soma1	soma0	a1	a0	
6		A2B4	A2B3	A2B2	A2B1	A2B0	0	0	
7	С	soma3	soma2	soma1	soma0	a2			
8	A3B4	A3B3	A3B2	A3B1	A3B0	0	0	0	
9	soma3	soma2	soma1	soma0	a3				
10	A4B3	A4B2	A4B1	A4B0	0	0	0	0	
11									
12	a7	a6	a5	a4	a3	a2	a1	a0	
13									

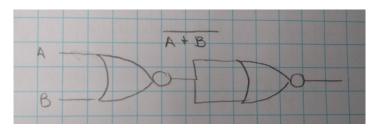
Foi usada também uma tabela verdade, para a definição das saídas em subcircuitos tais como o halfadder e o fulladder:

Ela foi usada para testes e para a construção dos circuitos.



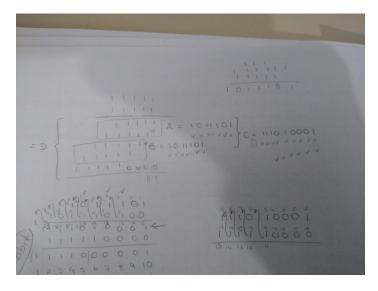


A imagem ao lado é um esquema de entendimento de como seria feita uma soma de 3 valores, além de um carry in. Após pedir ajuda ao professor e aos colegas, foi chegada à conclusão de que deveria separar esta conta em duas, para então somar os resultados em uma terceira. Abaixo está o esquema de um circuito OR.





Estes foram diversos testes realizados com os valores indicados, com diferentes circuitos. Foi utilizado em distintas etapas da construção do trabalho final.



A, B + (A+B)

A, B + (A+B)

De Mergan

(A+B)(A+B)

De Mergan

AA + AB + BA + BB distribution dade

AB + AB complements + elements neuto

Álgebra Booleana utilizada na construção do circuito.