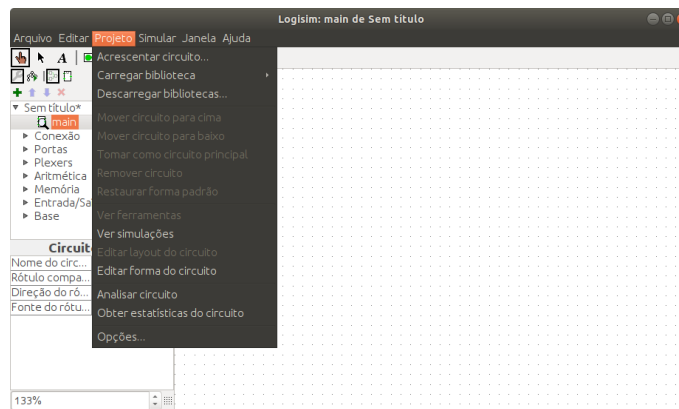


Algumas dicas sobre o Logisim

Logisim (<http://www.cburch.com/logisim/>) é um software em Java para desenho e simulação de circuitos lógicos e servirá para a etapa final do projeto de circuitos¹. Você precisará ter o Java instalado no seu computador para poder executar o Logisim.

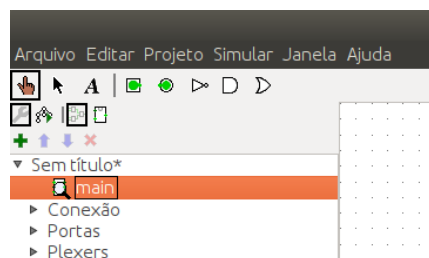
Aqui estão algumas dicas que podem ser úteis no uso do Logisim.

1. Ao se entrar no Logisim, sempre haverá um main. Seguindo a estratégia de criar primeiro os subcomponentes do circuito, use o menu **Projeto** e depois **Acrescentar um circuito ...** para criar subcircuitos. Esses subcircuitos podem depois ser inseridos em outros circuitos superiores na hierarquia organizacional geral.



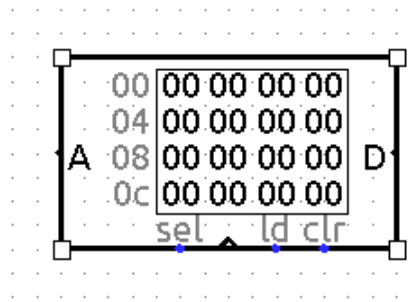
2. Alguns componentes necessários/úteis:

- os pinos de entrada e saída (quadrado e bola verdes, localizados na região de ícones na parte superior da tela)



- as portas lógicas (menu lateral **Portas**)
- os MUX e DMUX (menu lateral **Plexers**)
- registradores (menu lateral **Memória**)
- memória RAM (menu lateral **Memória**)

¹Como já explicado nos encontros online, uma avaliação mais detalhada do **CircuitVerse**, usados no EP1 e EP2, indicou que ele pode ser mais limitado que o **Logisim**. Assim, passaremos a usar o **Logisim**, pois avalia-se que o esforço necessário para se adaptar a ele seja bem pequeno.



Na RAM, A indica a porta de endereço, D a porta de dados (que funciona tanto como entrada como saída, dependendo do sinal de controle no pino ld). O diagrama acima mostra as primeiras 16 posições da memória, cada posição com 8 bits (cada dígito está na notação hexadecimal).

- splitters (menu lateral **Conexão**)
- túneis (menu lateral **Conexão**)

Túneis servem para “esconder” os fios. Em vez de uma ligação direta entre dois pontos do circuito, coloca-se túneis (com mesmo nome) nesses dois pontos e o efeito é como se houvesse uma ligação direta.

3. Em geral, quando temos um componente com pinos, ao se colocar o mouse sobre o pino aparece uma caixa de texto com a identificação do pino. Mas, em caso de dúvidas, pode-se consultar o menu **Ajuda**. A documentação no **Logisim** é bastante completa.
4. Recomenda-se que os circuitos sejam salvos com frequência, já que o **Logisim** às vezes trava e você pode perder todo trabalho não salvo. Quando o **Logisim** trava ou começa a ter comportamentos estranhos (como fios em vermelho indicando algum erro quando aparentemente tudo está certo), o melhor é sair e executá-lo novamente.
5. Documentação do circuito

Componentes podem ser melhor caracterizados associando-se rótulos a eles (basta selecionar o componente e editar essa informação no campo que mostra as propriedades)

Seleção: Pino	
Posição	Leste
Saída?	Não
Bits de dados	1
Tri-state?	Não
Comportamento ...	Sem alterações
Rótulo	
Posição do rótulo	Oeste
Fonte do rótulo	SansSerif Normal ...

Além disso, pode-se acrescentar texto avulso em qualquer parte do circuito (ícone **A** na região de ícones).

6. As ações de edição usuais como selecionar, copiar, colar, “deletar” estão disponíveis normalmente.