

## Exemplo de interação de uma atividade na mesa tangível

### Acender e apagar uma lâmpada

Para simular uma operação de acender e apagar uma lâmpada, precisamos inicialmente das imagens:



Interruptor desligado



Interruptor Ligado

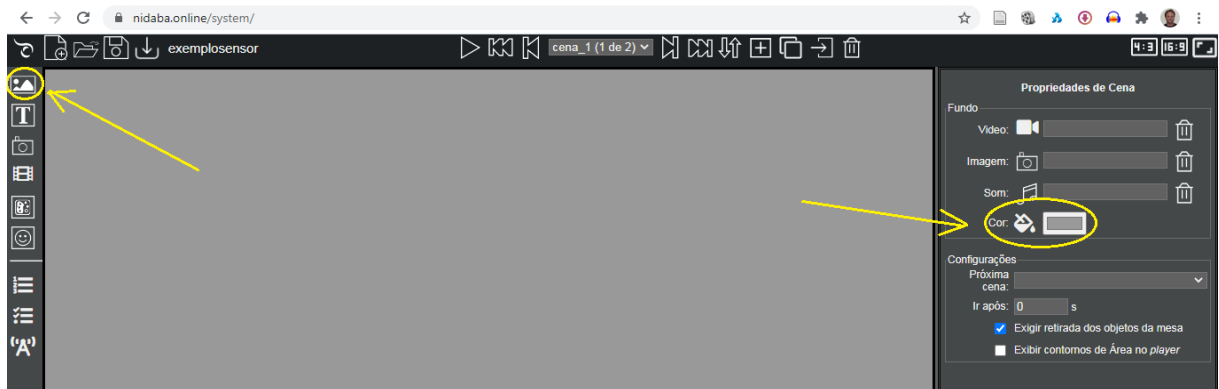


Lâmpada desligada

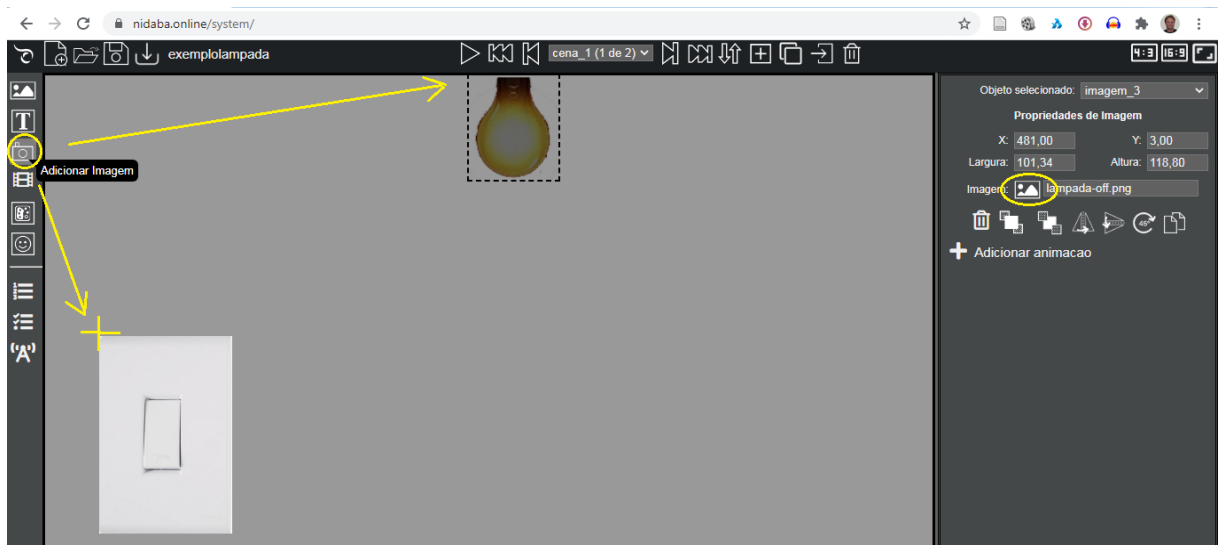


Lâmpada ligada

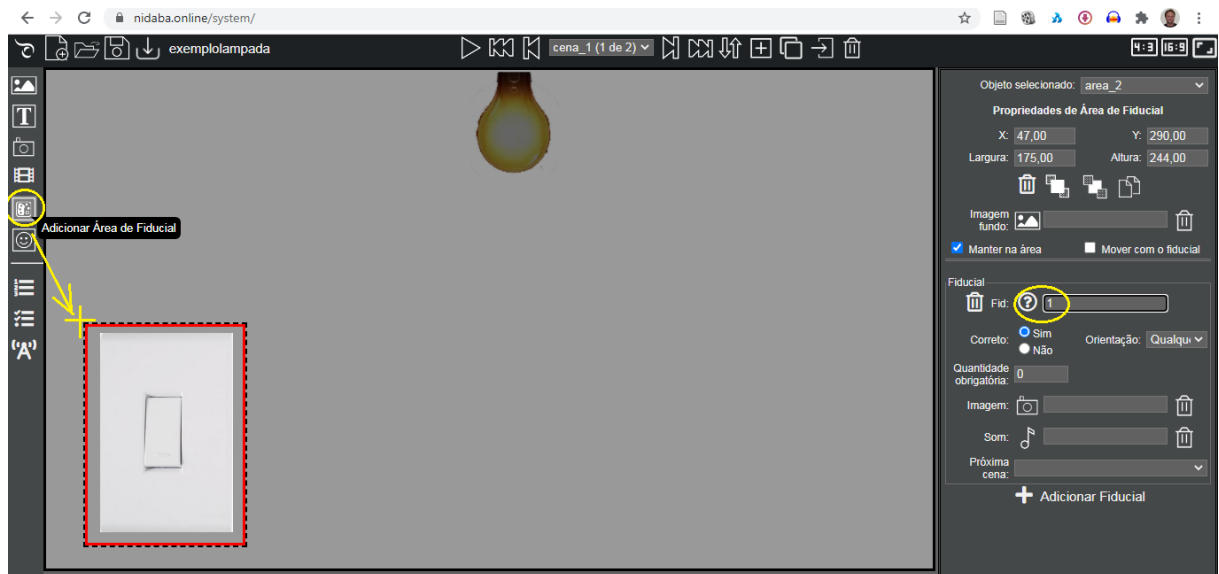
No editor, vamos criar a primeira cena e nela, definir a cor de fundo (uma cor escura, para representar luz apagada).



E vamos incluir as imagens da primeira cena. Para isso, é só clicar sobre o botão Adicionar Imagem, clicar na área de edição onde a imagem deve aparecer e escolher a imagem. Se necessário, pode mover a imagem arrastando-a até a posição desejada e redimensionar, clicando e arrastando os cantos da mesma.




Para a interação numa mesa tangível, é necessário definir uma Área de interação e a ação da mesma. Para inserir uma área de interação, clique no botão Adicionar Área de Fiducial, clique na área de edição onde a área deve ser inserida e defina o identificador do Fiducial (um número de 1 a 40) que será aceito como correto para realizar a interação.



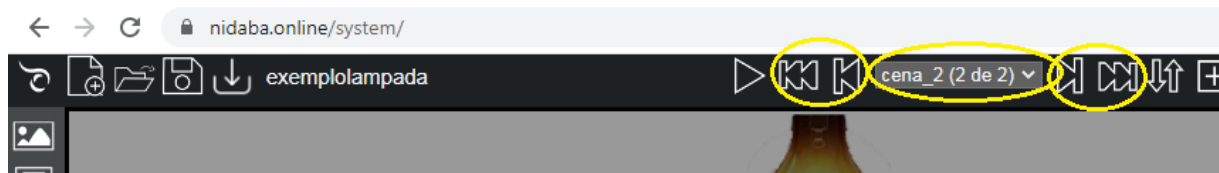
Quando o fiducial 1 for colocado nessa área de interação, podemos exibir uma imagem, reproduzir um áudio ou ir para outra cena.

Nós queremos que, ao colocar o fiducial 1 nessa área, a lâmpada se acenda, o fundo se ilumine e a imagem do interruptor seja alterada. Como isso envolve várias mudanças, não podemos realizar essas ações, mas podemos criar uma nova cena (cena2) com todas essas mudanças e, ao colocar o fiducial 1 sobre o interruptor, exibiremos a cena2.

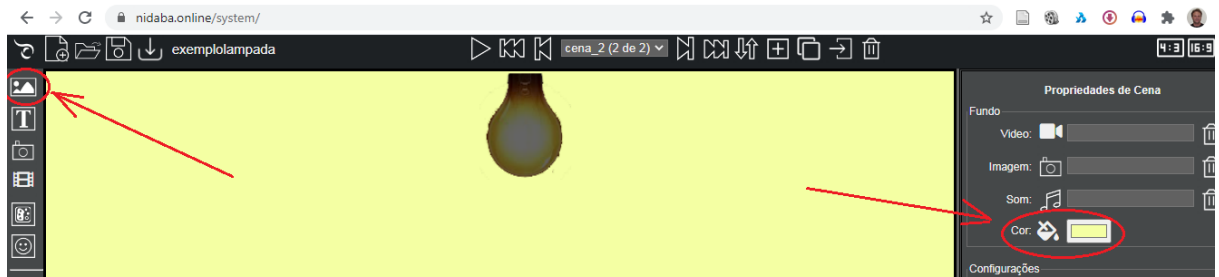
Vamos, então criar a cena2. Se a cena2 fosse bem diferente da cena1, clicaríamos no botão Adicionar Cena , mas como ela terá vários elementos da cena1, é mais fácil e rápido duplicarmos uma cena, clicando no botão Duplicar Cena



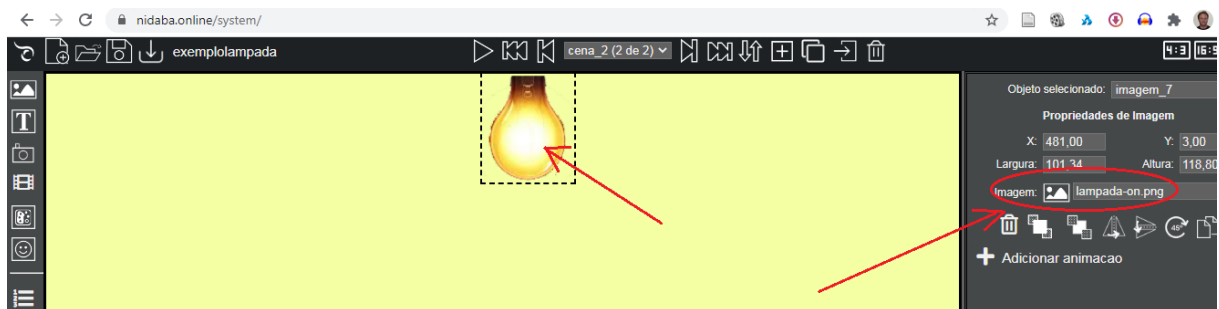
Observe o nome da cena (cena\_2) no controle de cenas. Pode alternar entre as cenas diretamente no controle de cena ou através dos botões Primeira cena, Cena anterior, Próxima cena, Última cena.



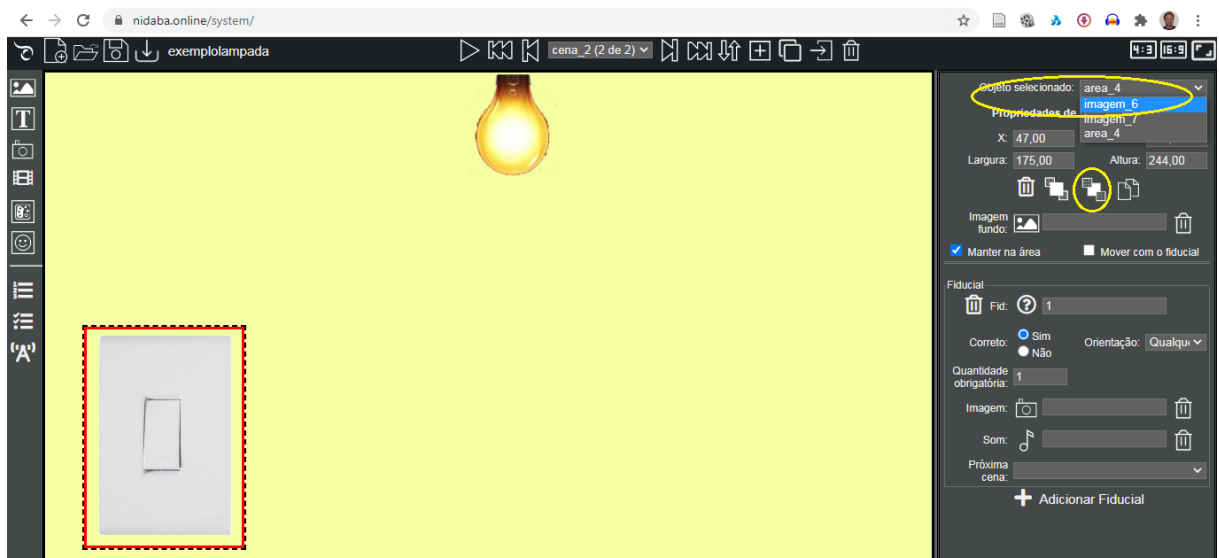
Na cena 2, vamos alterar a cor de fundo clicando no botão



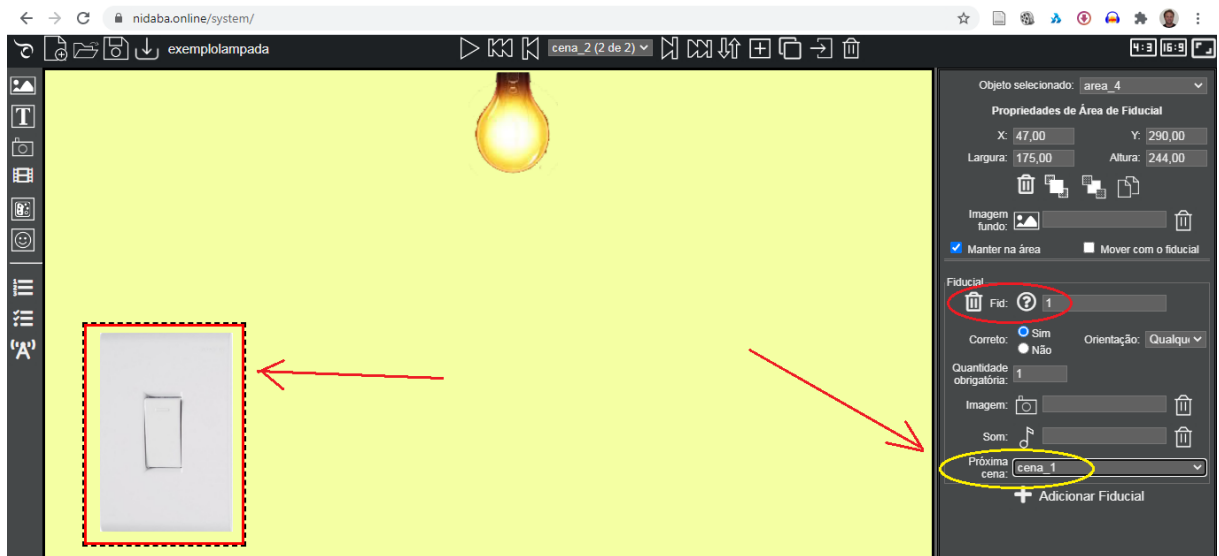
e alterar as imagens da lâmpada e do interruptor, clicando sobre a respectiva imagem e escolhendo a nova imagem.



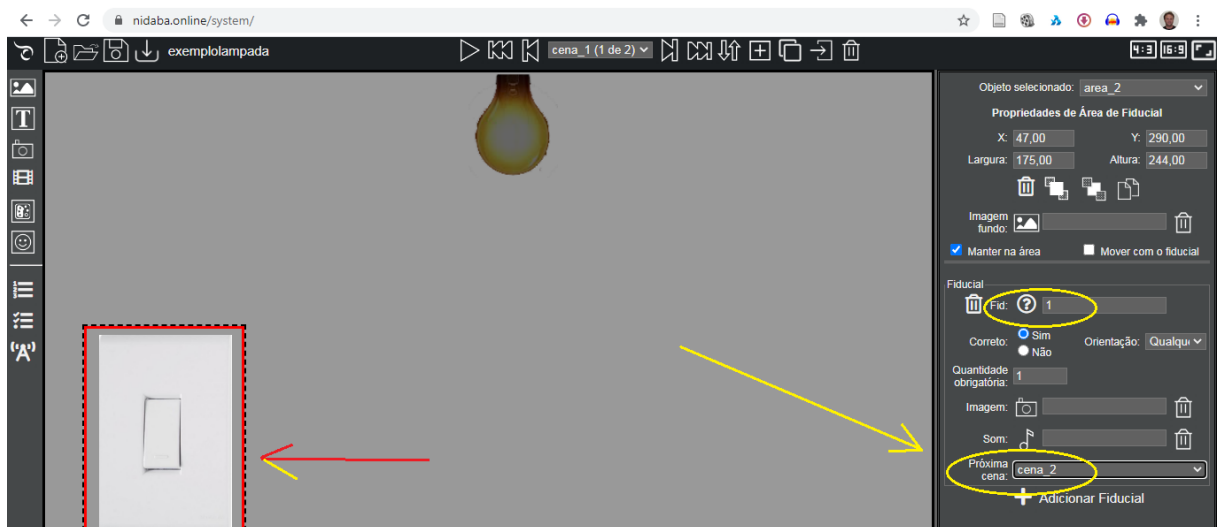
Ao clicar sobre o interruptor, provavelmente ficará selecionada a área de interação, que está sobre o interruptor, pois ela foi colocada depois da imagem. Para selecionar a imagem que está atrás da área de interação, é necessário clicar no botão Enviar para trás (talvez seja necessário mais de um clique), da área de interação até que se possa clicar na imagem desejada, ou selecionar diretamente o objeto desejado (imagem\_6).



Com a cor de fundo e imagens alteradas, podemos concluir as ações de interação da cena\_2. Quando colocarmos o fiducial 1 na área de interação sobre o interruptor, a ação será: Próxima cena => cena\_1.



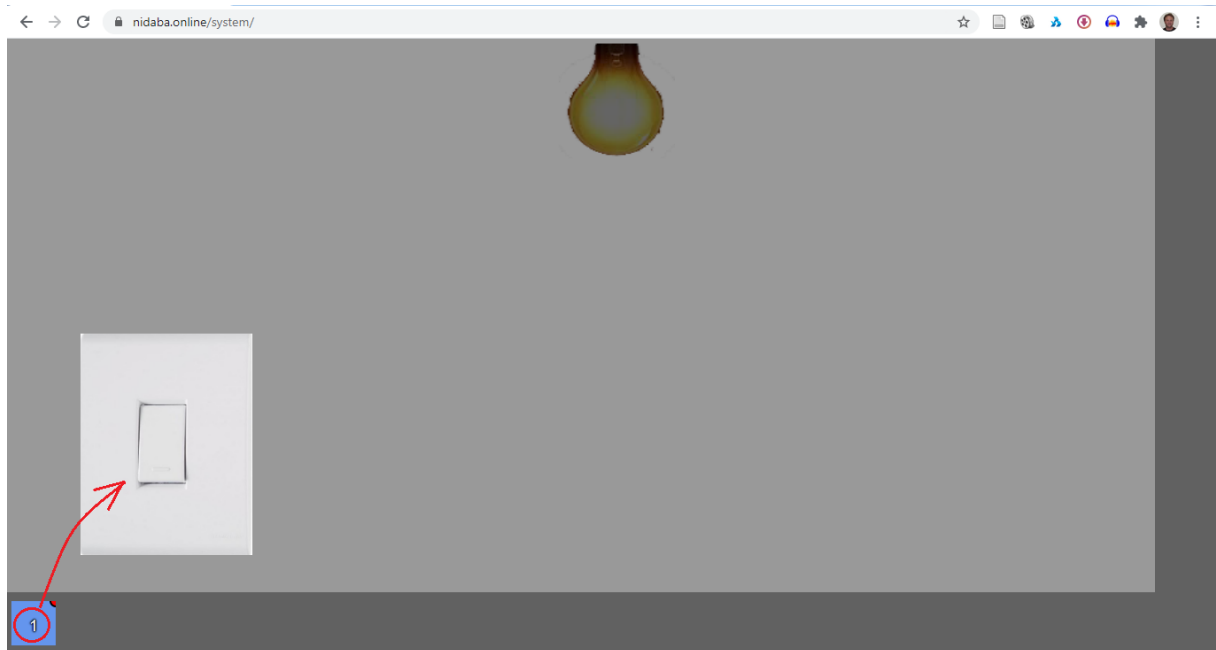
E faltou configurar a ação na cena\_1, de forma semelhante. Ao colocarmos o fiducial 1 na área de interação sobre o interruptor, da cena\_1, a ação será Próxima cena => cena\_2.



Pronto! Temos uma aplicação com 2 cenas, que pode ser testada, clicando no botão Apresentar cena.

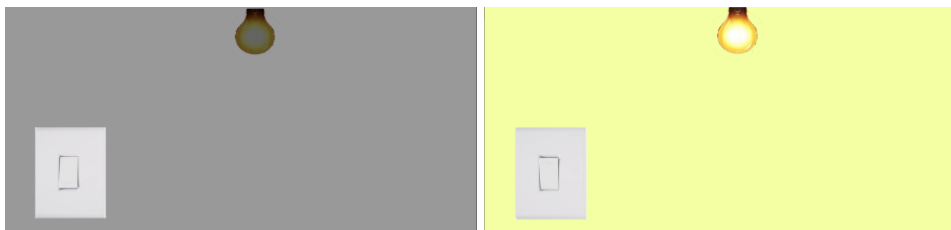


Para simular a colocação de objetos com os respectivos fiduciais sobre a mesa, é só arrastar os fiduciais para a área desejada. Para sair da exibição do simulador é necessário pressionar a tecla ESC.



Na cena\_1, ao colocar um objeto com o fiducial 1 sobre o interruptor, é exibida a cena\_2.

Na cena\_2, ao colocar um objeto com o fiducial 1 sobre o interruptor, é exibida a cena\_1.



Esta aplicação pode ser testada no editor Eduba, abrindo a aplicação **exemplolampada**.