# Prática Allegro

**Prazo de entrega**: conferir no Moodle

**Forma de Entrega:** Enviar somente os arquivos .c que você modificou, compactados em um zip.

**Exercícios**

O objetivo desta prática é torná-lo mais familiar com a biblioteca Allegro. Para isso, faça o download do [Kit de desenvolvimento ALLEGRO](https://www.dropbox.com/scl/fi/q0ul5nkin0k3ao2fdlezg/KIT_DEV_ALLEGRO.zip?rlkey=fh90ayl3b9yozud6qc6iu7kro&st=lt1eyskr&dl=0) disponibilizado na [página da disciplina](https://homepages.dcc.ufmg.br/~olmo/wordpress/?page_id=157). Nesse arquivo há diversos exemplos de códigos em Allegro que você deve modificar nesta prática. Em seguida são descritas as modificações que você deve executar:

1. louco.c: troque a imagem do louco por uma imagem de um míssil. Procure por imagens de mísseis no *Google Images*.
2. louco.c: altere o tempo que a imagem fica na tela para 10 segundos.
3. passaro\_andante.c: aumente a velocidade do pássaro em 10 vezes.
4. passaro\_andante.c: inclua a biblioteca math.h e modifique a linha 125 do arquivo para:

al\_draw\_bitmap(bird, bird\_x, bird\_y+30\*sin(bird\_x/10.0), 0);

1. passaro\_andante.c: faça com que o pássaro se mova em linha reta para a diagonal superior da tela. Comente as modificações feitas no item anterior.
2. bouncer.c: troque a cor do *bouncer* para branco.
3. bouncer.c: troque a cor do *bouncer* para amarelo toda vez que ele tocar uma parede lateral da tela e o torne invisível toda vez que ele tocar o teto ou chão da tela. Se o *bouncer* ficar parado depois de fazer isso, use a função

al\_set\_target\_bitmap(al\_get\_backbuffer(display));

para fazer com que o alvo do programa volte a ser a tela.

1. teclado.c: não deixe que o valor do campo ''minha entrada`` seja maior que 150.
2. teclado.c: permita que o usuário possa usar as setas para modificar os valores.
3. enduro-0.c: desenhe um carro na pista e o faça movimentar da direita para a esquerda sem que os limites da pista sejam ultrapassados.
4. frogger.c: DESAFIO PARA OS FORTES (extra!): alterar o jogo para que este contenha fases, ou seja, cada vez que o sapo atravessar a rua, você deve recomeçar o jogo aumentando em 20% a velocidade dos veículos. Quando o sapo morrer, imprima na tela o número de fases pelo qual o sapo passou.
5. tela.c: DESAFIO PARA OS FORTES (para o TP!): preencher a tela com quatro tipos de objetos: elipses, retângulos, retângulos com borda redonda, e triângulos. Para isso, divida a tela em uma matriz (ou grid) nxm, e em cada célula da matriz desenhe um dos objetos anteriores. O objeto e a sua cor devem ser escolhidos de forma aleatória. Depois, permita que o usuário troque objetos de lugar com o mouse. O usuário pressiona e segura o botão esquerdo do mouse sobre um dado objeto e solta o botão sobre a posição que gostaria de movê-la. O objeto que está nessa posição deverá automaticamente ir para a posição inicial do objeto que moveu, ou seja, ocorre uma troca de posições entre esses dois objetos.