

# Game Design

## Car College (APEC/FGF)

### Conceito:

**Car College:** É um jogo rápido e fácil que gradativamente vai aumentando sua dificuldade, o principal objetivo é evitar seus concorrentes.

Advergame destinado ao público jovens e adultos universitários. Trata-se de um jogo de corrida/puzzle, no estilo *rally* x, onde existem o carro do jogador e três carros oponentes.








### História:

A faculdade FGF está realizando uma corrida onde um carro de rally GX 500 controlado por um aluno tenta destruir os seus oponentes para conseguir méritos na faculdade.

### Regras Principais:

- 1º Quando um carro encosta no outro, eles explodem, jogador perde uma vida e recomeça a partida;
- 2º Se colidir com a parede ele fica parado até o jogador escolher a direção;
- 3º Quando o carro soltar fumaça confunde o oponente e paralisa por alguns segundos;
- 4º Quando ele pegar a bandeirinha ganha pontos;
- 5º A barra de combustível é o tempo de jogo, ao pegar o galão ganha mais tempo;
- 6º Se colidir com buraco o carro explode, carro perde vida e recomeça a partida;

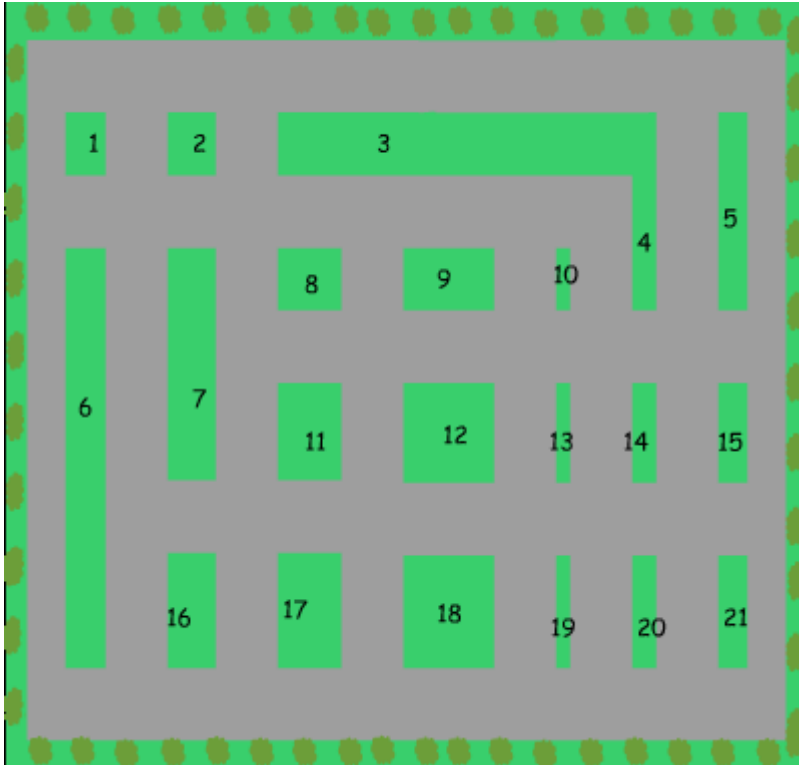
### Elementos:

- Quatro carros, sendo um jogador e três oponentes; 
- Fumaça, para confundir o oponente; 
- Bandeirinhas, para ganhar pontos; 
- Galão de gasolina, para aumentar o combustível e tempo de jogo; 
- Buraco; 
- Quarteirões;  ... (variadas peças representativas)  

- Explosão

## **Descrição do Jogo**

Cenário:

Numa visão aérea representativa da faculdade FGF o jogo apresenta uma forma de labirinto cercada por arbustos.



Obs.: Meramente ilustrativa, podendo ser redesenhado o labirinto de acordo com a montagem dos elementos do quarteirão.

## **Movimentação:**

As operações básicas permitidas ao usuário são:

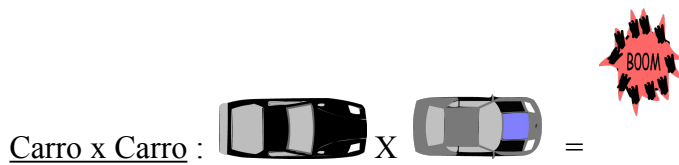
- Seta para a Esquerda (←) - move carro para a esquerda;
- Seta para a Direita (→) - move carro para a direita;
- Seta para Baixo (↓) - move carro para baixo;
- Seta para Cima (↑) - move carro para cima;
- Barra de espaço - faz o carro soltar fumaça;
- Enter – pausa o jogo.

Obs.: A movimentação dos carros tem velocidade constante, podendo o jogador apenas escolher a direção que vai tomar.

Demais carros também tem velocidade constante e movimentação aleatória.

## Interface do Jogo

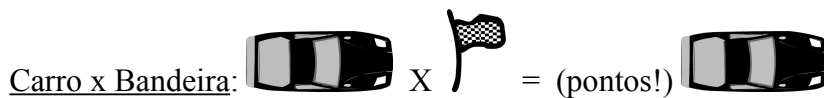
Utilizando a listagem de componentes o jogo terá as seguintes interações:



- Na colisão de carro do jogador e demais carros oponentes, substituir imagens dos carros por imagem de explosão.



- Na colisão de carro do jogador e buraco substituir apenas imagens do carro por imagem de explosão.



- Na interação carro do jogador e bandeira, a bandeira some sendo substituída pelos pontos.

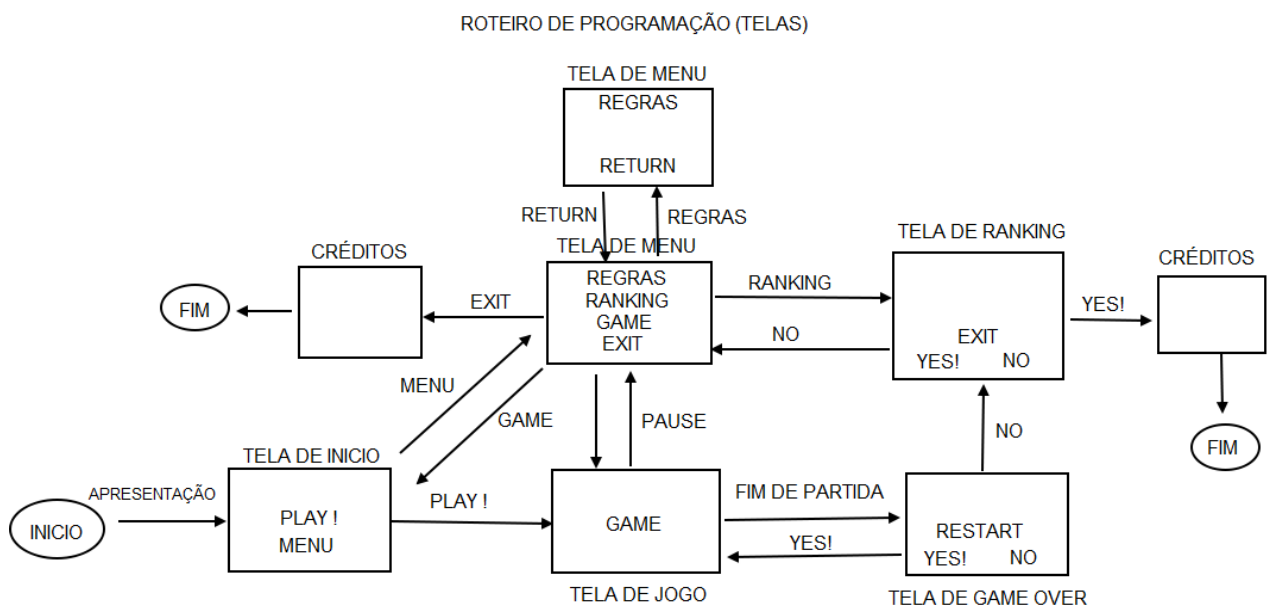


- Na interação carro do jogador e galão, galão some e substituído por símbolo (!):



- Na interação de carro do jogador e quarteirão ou mesmo a cerca que envolve o jogo "arbustos", apenas obstáculo, devendo o jogador escolher direção de movimentação para desviar.
- **Obs.: Não haverá colisão com explosão entre carros e quarteirões.**

## ACOMPANHAR ESBOÇO DE TELAS - ROTEIRO DE PROGRAMAÇÃO (TELAS)

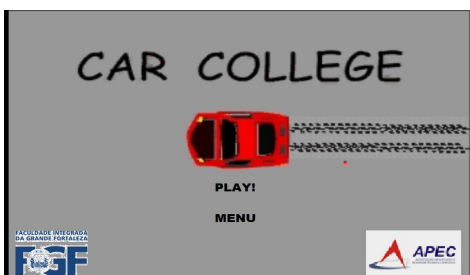


## ROTEIRO DE PROGRAMAÇÃO

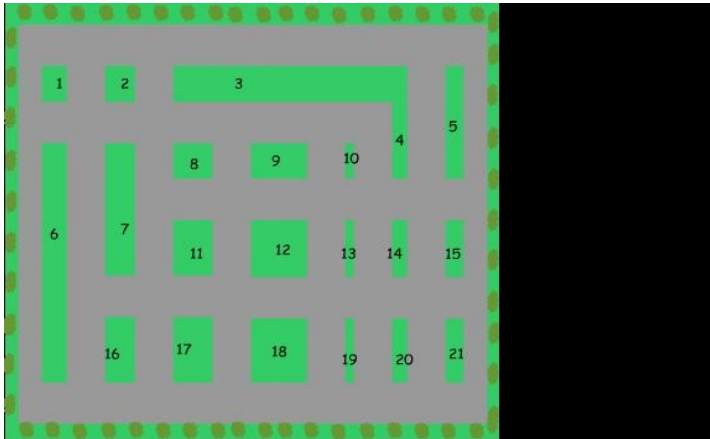
### 1. Carregar o programa com tela de abertura - Vídeo de abertura com nome do jogo



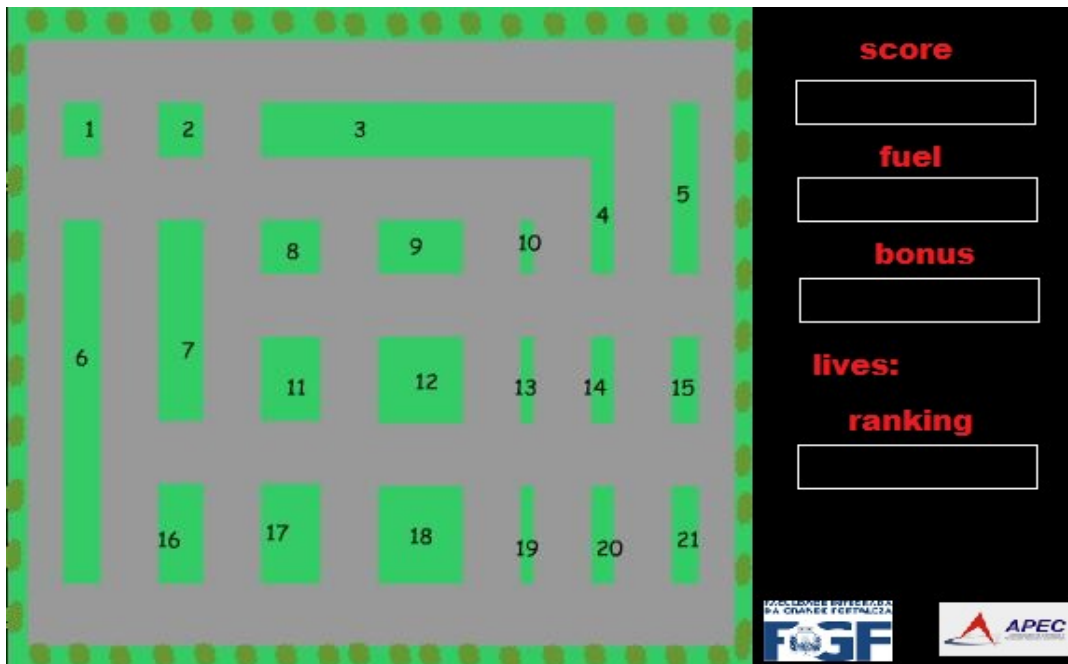
Acrescentar os textos, botões e logos.



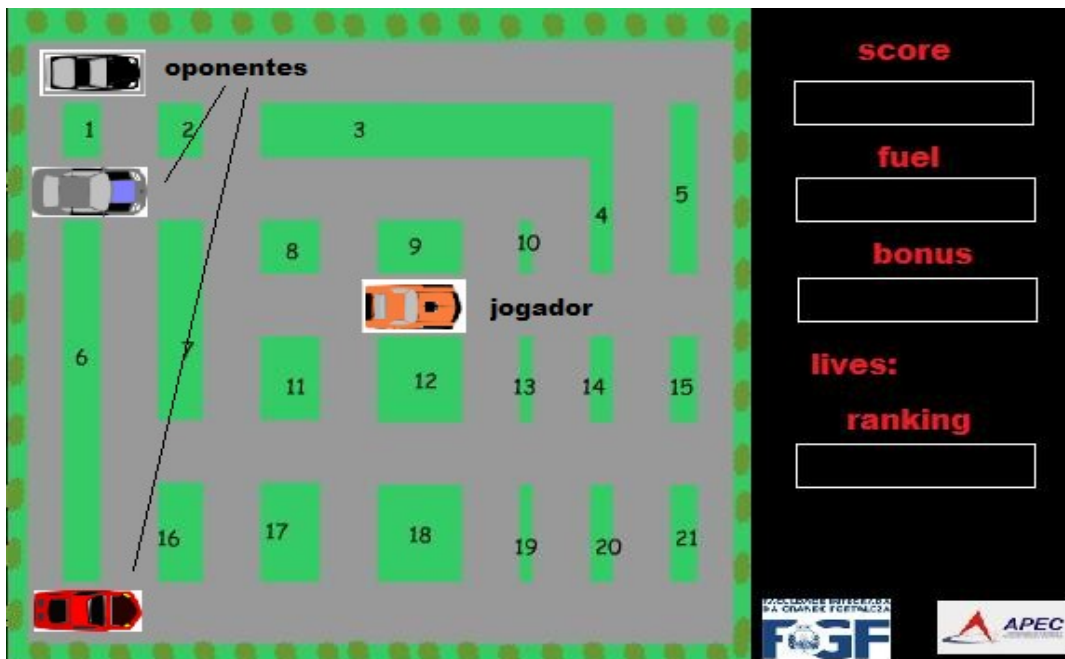
## 2. Ao selecionar o botão PLAY! deve carregar a tela de jogo



Montar a tela de fundo com a grade de arbustos, elementos do labirinto e tela preta lateral.  
Acrescentar na parte preta os locais de pontuação, combustível, marcador de bônus, vidas, ranking e as logos da APEC e FGF



Posição dos carros no início do jogo



### 3. Interações já descritas

#### Bandeiras

As bandeiras aparecem de forma aleatória na quantidade de três por vez, após o jogador pegar todas as três deve aparecer mais três novas bandeiras e assim sucessivamente.

Quando o jogador pegar a primeira das três bandeiras gera temporizador de 10s, caso o jogador colete as três bandeiras nesse tempo recebe o bônus multiplicador de pontos.

No início, cada bandeira gera 100 pontos, a contagem de pontos vai depender do bônus conseguido. Ex. jogador consegue pegar as três bandeiras em menos de 10s recebe multiplicador de x2, a partir desse momento cada bandeira coletada gera valor dela vezes o multiplicador, no caso  $100 \times 2 = 200$  pontos.

O marcador de bônus pode aumentar até x5 não passando disso. Caso o jogador não pegar mais três bandeiras antes dos 10s zera a contagem dos bônus.

#### Carros

Os carros sofrem interação de colisão já descrita acima.

Os carros oponentes movimentam de forma aleatória, pode-se atribuir valores para os carros oponentes e do jogador, por exemplo, oponentes = 1 e jogador = 0, assim quando os carros oponentes ao se aproximarem do jogador deve ir de encontro. (usar apenas como referencial)

#### Buraco

Elemento estático, mas deve sofrer mudanças de posição quando atingido pelo carro do jogador, logo após o reinício da partida.

#### Galão

Deve aparecer após o primeiro minuto de jogo, interage com o carro quando atingido desaparecendo.

Reaparece 15 segundos depois de ser atingido e oferece 30 segundos de tempo adicional na partida.

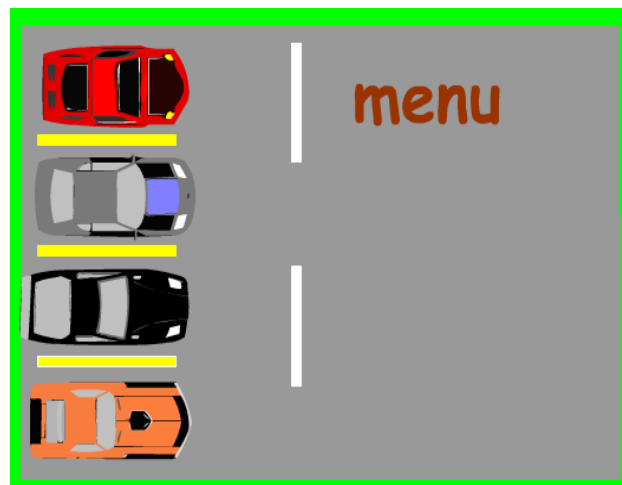
#### 4. As telas do jogo irão ser carregadas de acordo com a escolha ou situação, são elas:

- Tela de Menu / Regras
- Tela de Ranking
- Tela de Game Over
- Tela de Crédito (a desenvolver)

Estas telas devem conter os botões e logos.

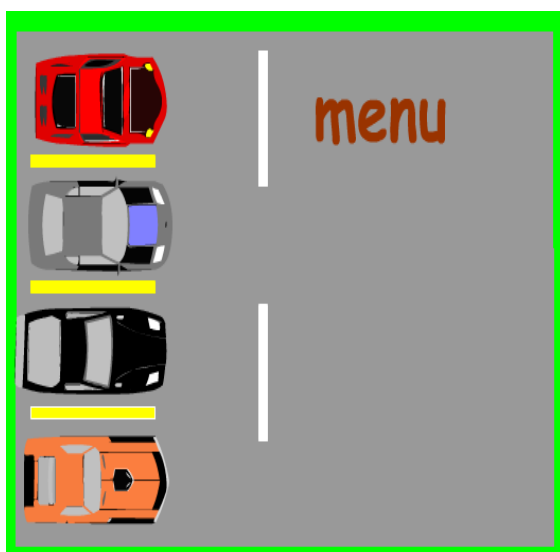
##### 4.1 Tela de Menu - Tela de opções para o usuário

Acrescentar os botões: (REGRAS), (RANKING), (GAME), (EXIT)



Cada botão levará para outra tela

##### 4.2 Tela de Regras - Tela contendo as regras do jogo



Texto das regras:

Movimentação: setas do teclado

Barra de espaço: soltar fumaça

Enter: Pausa

Objetivo:

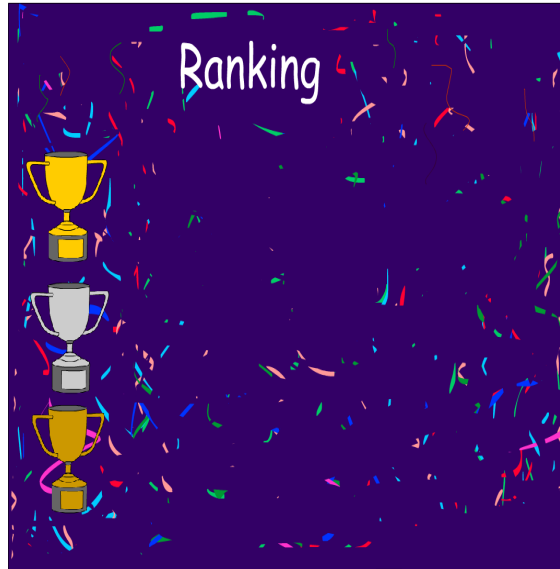
Coletar a maior quantidade de bandeiras antes de acabar o combustível, coletando 3 seguidas em menos de 10s ganha bônus

Pegue o galão para aumentar o combustível

Utilizar a mesma tela de MENU, acrescente o texto das regras de movimentação, teclas de atalho do jogo e como jogar. Texto centralizado e justificado.(acima)

Acrescentar o botão (RETURN) no final da tela, para voltar a tela de MENU.

4.3 Tela de Ranking - Tela onde usuário observa a posição dos três primeiros colocados e pontuação do jogo



Adicionar o banco de dados para esta tela, guardar os dados de nome de jogador e pontuação.

Alimentar banco de dados inicial:

1° Ayrton 30.000

2° Filipe 20.000

3° Rubens 10.000

Adicione o texto EXIT e botões (YES!) e (NO), na parte inferior central

Acrescentar as logos da APEC, FGF e 1° Passo na parte inferior central, abaixo dos botões (YES!) e (NO)

4.4 Tela de Game Over - Apenas tela de fim de jogo



Acrescentar texto RESTART na parte inferior da tela e abaixo os botões (YES!) e (NO).

4.5 Tela de Créditos - Tela contendo os nomes dos alunos e logos das instituições

Tela a ser desenvolvida, sem nenhuma interação.

Apertando Enter sai do programa definitivamente, ela é a ultima tela.



# ROTEIRO DE PROGRAMAÇÃO (TELAS)

