



IN

DEV FULL STACK - JavaScript

**Aula 04**

**Praticando com Jogos**

## DEV FULL STACK - JavaScript

# Aula 04: Praticando com Jogos

### Objetivos da aula:

1. Exercitar lógica de programação
2. Planejar a construção de uma solução
3. Praticar o uso de estruturas de programação (condicionais e repetições) no JS
4. Praticar manipulação de elementos da página HTML com JS

# Introdução

**Nesta aula vamos praticar alguns conceitos vistos nas aulas anteriores para construir dois pequenos projetos:**

- 1. Um Jogo de Dados (contra o computador)**
- 2. Um Jogo da Velha (para dois jogadores)**

# Primeiro Projeto

## Jogo de Dados

# Jogo de Dados

Construa uma página utilizando HTML, CSS e JavaScript onde você (o jogador) vai disputar contra o computador quem consegue obter o maior número resultante da soma do lançamento de 3 dados.

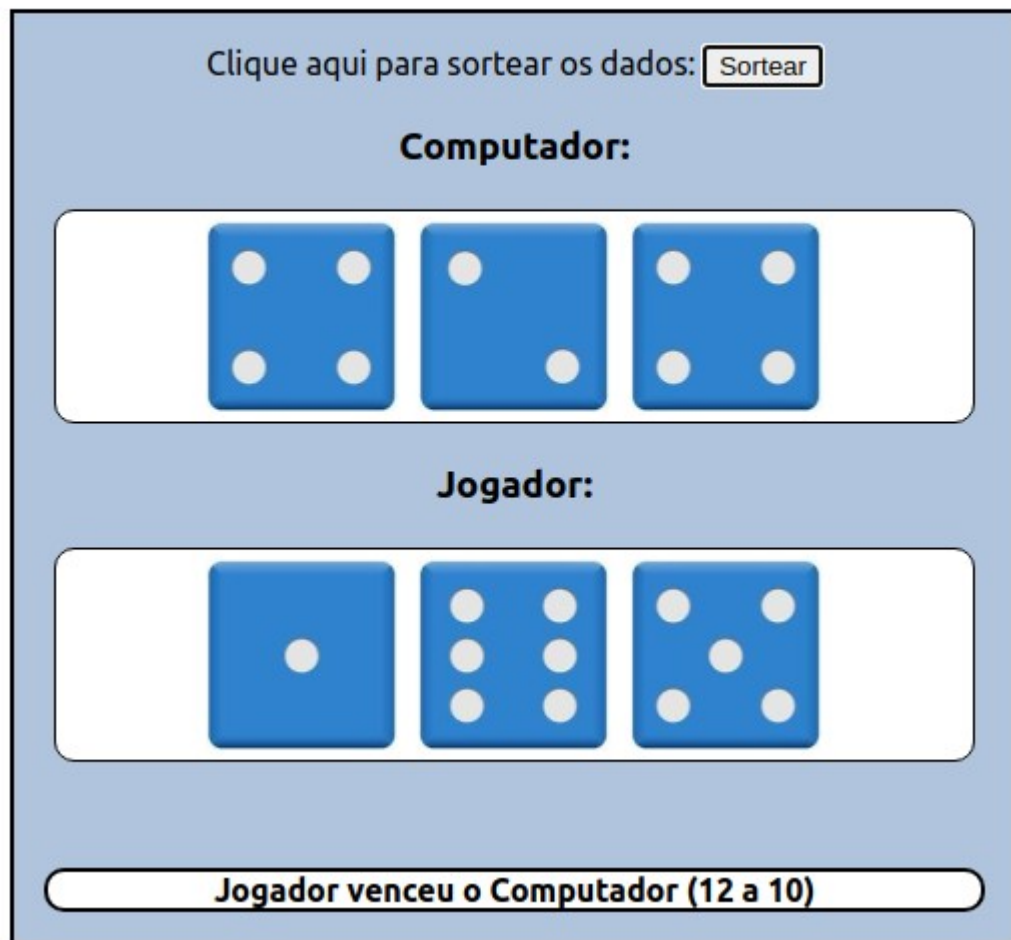
A interface deve oferecer um botão que dispara o lançamento dos dados. O número dos dados é sorteado utilizando a função JavaScript “Math.random()” (veja como usá-la no link abaixo).

[https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\\_Objects/Math/random](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Math/random)

A interface também deve ter um botão para disparar o sorteio dos dados, exibir os dados sorteados (o professor fornecerá as imagens de cada face dos dados) e um campo de mensagem que informa quem venceu a disputa.

# Jogo de Dados

Sugestão de interface:



# Jogo de Dados

**Planejando a construção do jogo:**

**Tente definir o funcionamento básico de seu jogo de dados, pontuando as principais ações da página que você vai construir.**

**Exemplo:**

- O que vai aparecer na tela inicial?**
- Que informações o usuário vai fornecer? Em que sequência?**
- Qual a reação da página a cada informação fornecida?**
- Como saber que o jogo acabou? O que mostrar ao usuário?**

# Jogo de Dados

O professor vai seguir a seguinte sequência de ações para construir a solução:

- Construção da base da página em HTML
- Incorporação de CSS à página para construir o layout proposto
- Inclusão de códigos JavaScript à página para incluir a lógica prevista no planejamento da solução.

O projeto pode ser feito individualmente ou em duplas.

Os alunos podem desenvolver sua própria solução original ou usar a solução oferecida pelo professor como base para seus projetos (os arquivos serão disponibilizados online).

Mãos à obra.



# Segundo Projeto

**Jogo da Velha**

# Jogo da Velha

Construa uma página utilizando HTML, CSS e JavaScript onde você (o jogador) vai disputar contra um colega (outro jogador), utilizando as regras do tradicional Jogo da Velha: formar uma linha, coluna ou diagonal com seu símbolo no tabuleiro.

A interface deve oferecer o tabuleiro com 9 casas (#) onde os jogadores colocam seus símbolos nas casas, alternando jogadas entre si. Também deve haver um botão que permita reiniciar o jogo.

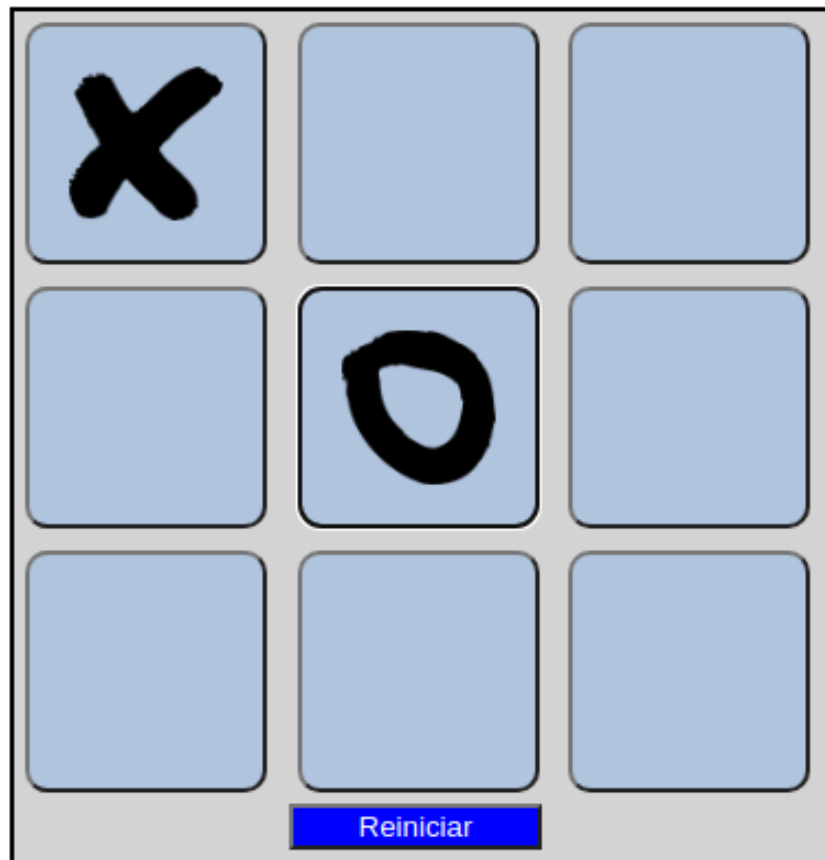
O jogo deve informar de quem é a vez de jogar, avaliar cada jogada feita e anunciar o vencedor da partida ou a ocorrência de um empate.

# Jogo da Velha

Sugestão de interface:

## Jogo da Velha

É a vez do jogador **X**



# Jogo da Velha

**Planejando a construção do jogo:**

**Tente definir o funcionamento básico de seu jogo da velha, pontuando as principais ações da página que você vai construir.**

**Exemplo:**

- Como o usuário vai interagir com a página?
- Como será feita a alternância entre os jogadores?
- Como detectar uma vitória? E um empate?

**Dica: Tudo fica mais fácil se você dividir o problema em partes e tentar resolver cada parte com funções dedicadas a cada uma delas.**

# Jogo da Velha

O professor vai seguir a seguinte sequência de ações para construir a solução:

- Construção da base da página em HTML
- Incorporação de CSS à página para construir o layout proposto
- Inclusão de códigos JavaScript à página para incluir a lógica prevista no planejamento da solução.

O projeto pode ser feito individualmente ou em duplas.

Os alunos podem desenvolver sua própria solução original ou usar a solução oferecida pelo professor como base para seus projetos (os arquivos serão disponibilizados online).

Mãos à obra.

# Desafio

Lig-4

# Jogo Lig-4

Este é uma tarefa para alunos que concluíram os projetos anteriores e querem tentar algo um pouco mais desafiador.

A proposta é montar uma página usando HTML, CSS e JavaScript que reproduza o funcionamento do jogo Lig-4, onde o objetivo é que dois jogadores se alternem colocando peças em um tabuleiro até formar uma fila vertical, horizontal ou diagonal de 4 das suas peças.

A dinâmica do jogo é muito parecida com o Jogo da velha, mas o comportamento do tabuleiro é diferente.

# Jogo Lig-4

**Para maiores informações sobre o jogo, consulte o seguinte link:**

**[http://www.tabuleirocriativo.com.br/post\\_lig4.html](http://www.tabuleirocriativo.com.br/post_lig4.html)**

**Lembre-se: este é um desafio opcional. A ideia é treinar sua capacidade criativa e de adaptação.**

**Tente desenvolver uma interface atraente e fácil de usar, com informações claras para os jogadores.**

**O desafio pode ser feito individualmente ou em dupla.**



# Referências

**Aqui estão alguns links interessantes para leitura complementar:**

- 1. Uma outra solução para o Jogo da Velha utilizando a tag <DIV>:**  
<http://www.linhadecodigo.com.br/artigo/3506/criando-um-jogo-da-velha-em-javascript-html-e-css.aspx>
- 2. Uma revisão sobre estruturas condicionais e estruturas de repetição em JavaScript:**  
<https://www.treinaweb.com.br/blog/estruturas-condicionais-e-estruturas-de-repeticao-em-javascript>