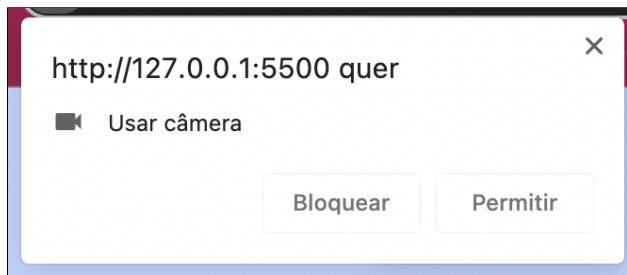
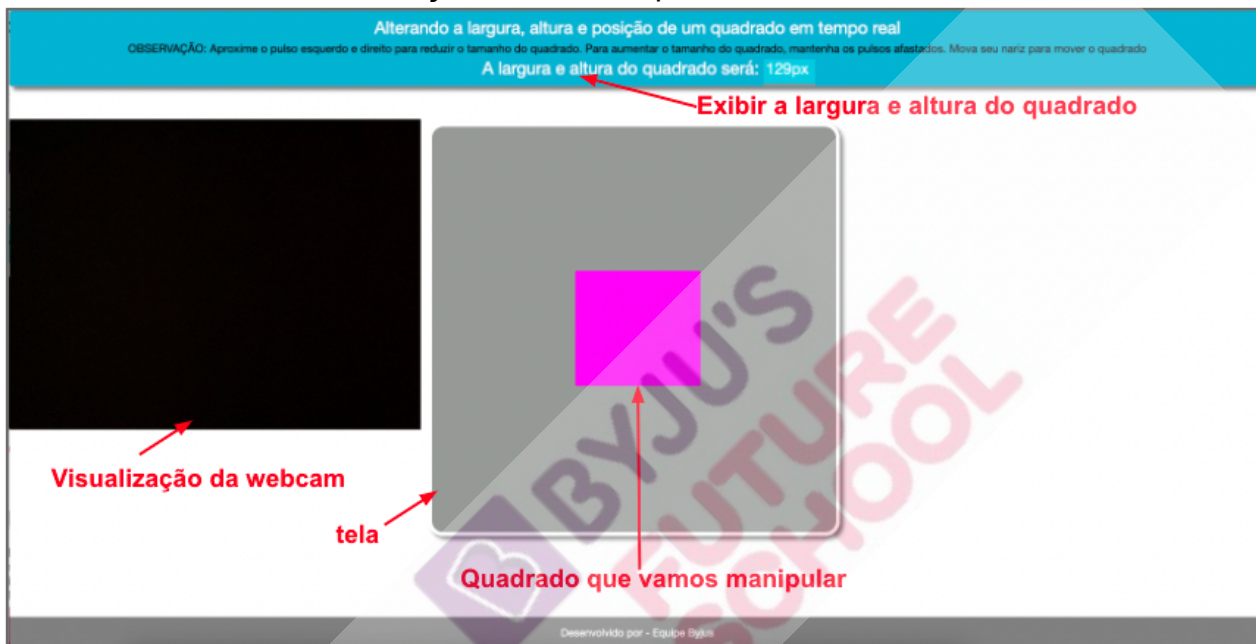


Tópico	IA DE RECONHECIMENTO DE GESTOS	
Descrição da Aula	Passando do uso de modelos de rede neural pré-construídos com métodos padrão para o uso de redes neurais para controlar objetos na tela usando gestos manuais, o aluno vai aprender a estender a funcionalidade dos modelos de aprendizado de máquina e moldá-la para se adequar às suas soluções de aplicativos da web.	
Aula	ADV-C123	
Duração da Aula	55 min	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Adicionar classes de bootstrap ao título e também adicione algum estilo • Adicionar estilo à seção de notas • Adicionar um elemento HTML em que podemos exibir a largura e a altura do quadrado • Adicionar rodapé de direitos autorais • Adicionar estilo para tela 	
Recursos Necessários	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos da Professora <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilize suas credenciais de login do gmail ○ Fone de ouvido com microfone ○ Webcam ○ Bloco de notas e caneta • Recursos do Aluno <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilize suas credenciais de login do gmail ○ Fone de ouvido com microfone (opcional) ○ Webcam ○ Bloco de notas e caneta 	
Estrutura da Aula	Introdução Atividade Dirigida pela Professora Atividade Dirigida pelo Aluno Encerramento Dicas e Sugestões do Projeto	5 min 10 min 30 min 5 min 5 min
OBSERVAÇÃO: Certifique-se de que você e o aluno habilitaram o WebGL para seu navegador para melhor desempenho do aplicativo. Se no chrome o aplicativo ainda estiver atrasado, tente o firefox [certifique-se de que o WebGL esteja ativado] As instruções para WebGL são fornecidas em Atividade da Professora 7 e Referência para Atividade do Aluno 4 .		

SESSÃO DE INTRODUÇÃO - 5 min	
Dizer 	Fazer 
<i>Oi, fico feliz em te ver novamente! Tudo bem com você? Empolgado para aprender algo novo?</i>	REA: Obrigado, sim. Estou ansioso para isso.
<p>A professora inicia a apresentação de slides  do slide 1 ao 20. Consulte as notas da oradora e siga as instruções em cada slide.</p>	
ATIVIDADE DA PROFESSORA  - 10 min	
A PROFESSORA INICIA O COMPARTILHAMENTO DE TELA	
Dizer 	Fazer 
	<p>Por favor, siga o fluxo da aula:</p> <p>Demonstre o site conforme as instruções. As <i>imagens</i> mencionadas ajudarão você a entender e dar uma <i>melhor</i> demonstração.</p> <p>Explique o que o aluno precisa concluir em HTML e CSS.</p> <p>Deixe o aluno completar HTML e CSS.</p> <p>Depois, se tiver tempo, faça as Atividades Adicionais.</p>
<p>Execute a Atividade da Professora - 1: 1. Pressione o botão Permitir:</p>	



- A webcam começará no lado esquerdo e, no lado direito, uma tela de caixa cinza.



2. Primeiro, mova seu nariz aqui e ali, e você verá que o quadrado também vai se mover. **O movimento do quadrado pode não ser uma imagem espelhada, porque não estamos usando tela para a visualização da webcam.** Agora use seu pulso esquerdo e direito para aumentar e diminuir o tamanho do quadrado.

3. A declaração acima é explicada nas imagens abaixo:

OBSERVAÇÃO: As imagens abaixo estão presentes na [Atividade da Professora 2](#), para representação visual.

O ponto **vermelho** indica as coordenadas x e y dos pulsos direito e esquerdo, que estão vindo do modelo Posenet. É para seu entendimento.

Quanto mais próximos os pulsos, menor o tamanho do retângulo.



Ainda mais perto, menor o tamanho do quadrado.



Afastando os pulsos, o tamanho do quadrado aumenta.



Ainda mais longe, o tamanho do quadrado aumenta mais ainda.



Você pode mover seu pulso de qualquer jeito, por exemplo:



OBSERVAÇÃO PARA A PROFESSORA:

Depois de demonstrar como mover o quadrado usando o nariz e como aumentar e diminuir o tamanho do quadrado, demonstre os dois juntos.

Apenas tenha em mente que o nariz não deve ser bloqueado por suas mãos, ele pode não ser detectado e isso resultará em mover o quadrado para qualquer lugar na tela.

Apenas para referência, você pode usar qualquer uma das posições abaixo. Não é obrigatório seguir as posições abaixo indicadas. Faça conforme o seu conforto.

O ponto **vermelho** indica as coordenadas x e y dos pulsos direito e esquerdo, que estão vindo do modelo Posenet. É para seu entendimento.

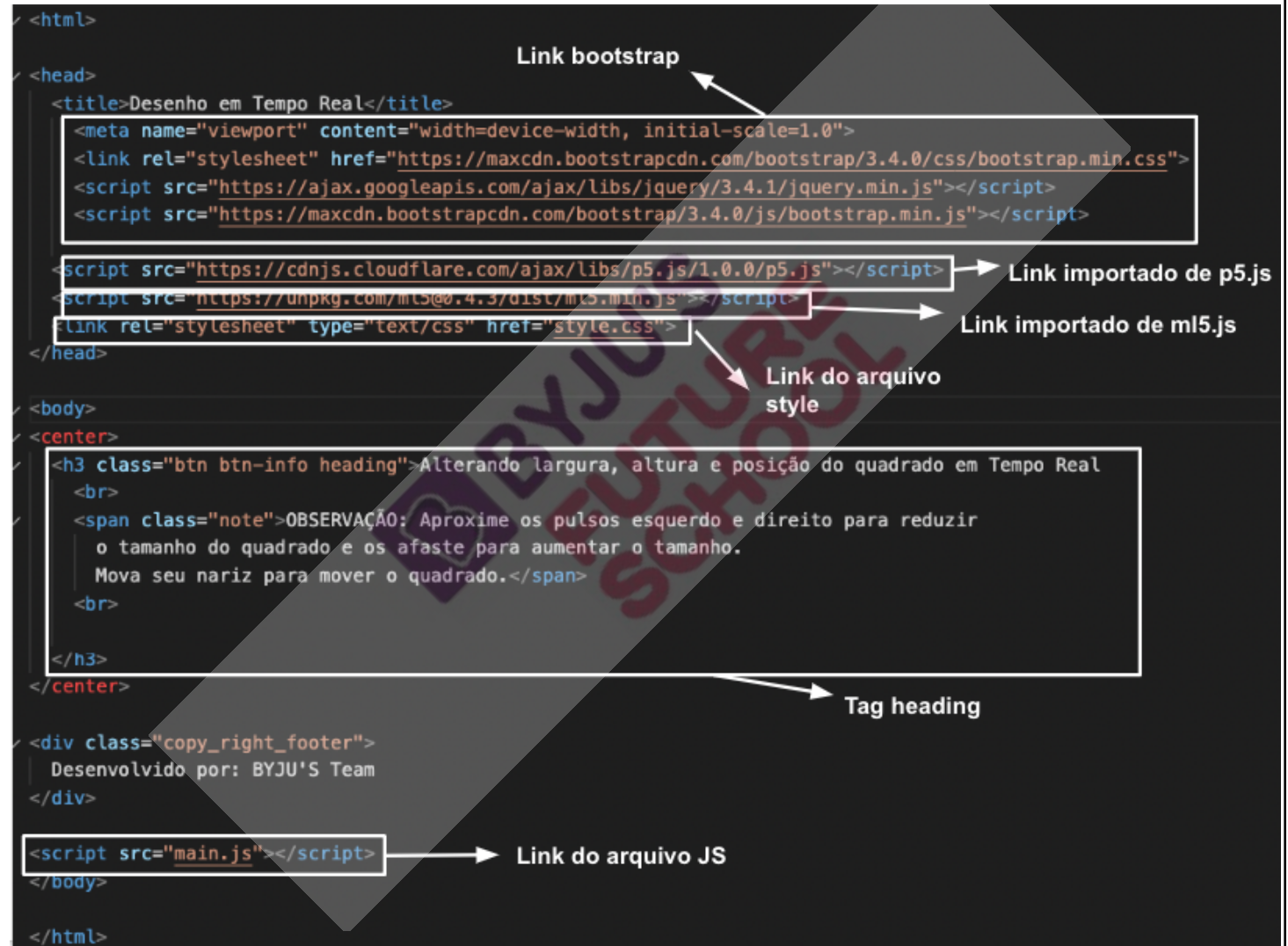


O aluno precisa baixar a pasta **Código Fonte** da **Atividade do Aluno 1**. Dentro da pasta ele vai

encontrar:

- **index.html**: É um arquivo HTML, com parte do código pré-escrito, o aluno precisa completá-lo.
- **style.css**: É um arquivo CSS, é um arquivo vazio que o aluno precisa para completá-lo.
- **main.js**: É um arquivo JS, é um arquivo vazio que o aluno precisa para completar na próxima aula.

Código HTML pré-escrito em **index.html**:



```

<html>
<head>
  <title>Desenho em Tempo Real</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.0/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.0/js/bootstrap.min.js"></script>
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/p5.js/1.0.0/p5.js"></script>
  <script src="https://unpkg.com/ml5@0.4.3/dist/ml5.min.js"></script>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
</head>
<body>
<center>
  <h3 class="btn btn-info heading">Alterando largura, altura e posição do quadrado em Tempo Real
  <br>
  <span class="note">OBSERVAÇÃO: Aproxime os pulsos esquerdo e direito para reduzir
  o tamanho do quadrado e os afaste para aumentar o tamanho.
  Mova seu nariz para mover o quadrado.</span>
  <br>
</h3>
</center>
<div class="copy_right_footer">
  Desenvolvido por: BYJU'S Team
</div>
<script src="main.js"></script>
</body>
</html>
  
```

Annotations in the image:

- Link bootstrap**: Points to the Bootstrap CSS and JS links in the head.
- Link importado de p5.js**: Points to the p5.js script link.
- Link importado de ml5.js**: Points to the ml5.js script link.
- Link do arquivo style**: Points to the style.css link.
- Tag heading**: Points to the h3 heading tag.
- Link do arquivo JS**: Points to the main.js script link.

O código acima contém:

- Links **bootstrap**
- Link do arquivo **style.css**
- Link **ml5.js**
- Link **p5.js**
- Tag **heading**

- Link do arquivo **main.js**

Agora vamos começar a adicionar elementos HTML ao [index.html](#).

Em HTML vamos adicionar o seguinte código:

1. Primeiro adicione a classe à tag h3:

```
<center>
<h3 class="btn btn-info heading">Alterando largura, altura e posição do quadrado em Tempo Real
<b>
<span class="note">OBSERVAÇÃO: Aproxime os pulsos esquerdo e direito para reduzir
o tamanho do quadrado e os afaste para aumentar o tamanho.
Mova seu nariz para mover o quadrado.</span>
<br>
</h3>
</center>
```

- **btn**: Esta é uma classe de bootstrap que adicionará preenchimento e margem a esta div e fará com que pareça mais bonita.
- **btn-info**: Esta é uma classe de bootstrap que adicionará um fundo azul claro e uma cor de borda à tag de título (heading).
- **heading**: é nossa classe e daremos estilo a ela em [style.css](#).

P: O elemento acima não é um botão, então tudo bem se dermos classes de bootstrap de botão para ele?

R: Sim, não tem problema.

2. Dê estilo à classe **heading** em [style.css](#):

```
.heading
{
  font-size: 23px;
  width: 100%;
  margin: 0px;
  box-shadow: 5px 5px 5px grey;
}
```

- Estamos definindo o tamanho da fonte como 23px.
- Definindo a largura como 100%, para que este cabeçalho cubra toda a largura da tela.
- Dando margem como 0px, para que nosso cabeçalho toque todo o final da tela. E nenhuma lacuna é deixada.
- Então nós demos uma sombra à caixa.

Para entender melhor box-shadow, execute **Atividade da Professora 4** e altere os valores de box-shadow, em style.css:

```
#example2 {  
  border: 1px solid;  
  padding: 10px;  
  box-shadow: 5px 10px 18px yellow;  
}
```

Não é obrigatório dar à box-shadow o mesmo valor que dei.

Lembre-se de sempre dar o mesmo estilo à sombra da caixa para todos os elementos do site, para que ele pareça consistente.

- Saída:

Alterando largura, altura e posição do quadrado em Tempo Real

OBSERVAÇÃO: Aproxime os pulsos esquerdo e direito para reduzir o tamanho do quadrado e os afaste para aumentar o tamanho. Mova seu nariz para mover o quadrado.

3. Agora adicione uma classe à seção de observação (tag span). Esta seção é usada para orientar a pessoa que usará este aplicativo. Como você viu a saída, a observação está parecendo muito grande porque está dentro de uma tag de cabeçalho, então para tornar esta nota menor e mudar a cor dela, estamos adicionando uma classe. E em **style.css** daremos estilo a esta classe.

```
<center>  
<h3 class="btn btn-info heading">Alterando largura, altura e posição do quadrado em Tempo Real  
<br>  
<span class="note">OBSERVAÇÃO: Aproxime os pulsos esquerdo e direito para reduzir  
  o tamanho do quadrado e os afaste para aumentar o tamanho.  
  Mova seu nariz para mover o quadrado.</span>  
<br>  
</h3>  
</center>
```

4. Dê estilo à nossa classe de **observação** em **style.css**:

```
.note
{
  font-size: 15px;
  color: black;
}
```

- Vamos definir o **font-size** para 15px, para que a fonte se ajuste e fique bem.
- Estamos definindo a **text color** usando a propriedade color do CSS e definiremos a cor como preta para que pareça uma observação.
- Saída:

Alterando largura, altura e posição do quadrado em Tempo Real

OBSERVAÇÃO: Aproxime os pulsos esquerdo e direito para reduzir o tamanho do quadrado e os afaste para aumentar o tamanho. Mova seu nariz para mover o quadrado.

5. Agora adicione uma tag span vazia com um id, usando esse id em JS continuaremos atualizando essa tag span com os lados (largura e altura) do quadrado.

```
<center>
<h3 class="btn btn-info heading">Alterando largura, altura e posição do quadrado em Tempo Real
<br>
<span class="note">OBSERVAÇÃO: Aproxime os pulsos esquerdo e direito para reduzir
o tamanho do quadrado e os afaste para aumentar o tamanho.
Mova seu nariz para mover o quadrado.</span>
<br>
<span id="square_side"></span>
</h3>
</center>
```

6. Agora adicione uma div que conterà o rodapé de direitos autorais do site. Este rodapé será um rodapé fixo.

P: O que você quer dizer com rodapé fixo?

R: Rodapé fixo significa que estará sempre em um ponto específico da página, por exemplo, na parte inferior da página.

- Adicione este rodapé após fechar a tag center.

```
</center>

<div class="copy_right_footer">
  Desenvolvido por: BYJU'S Team
</div>

<script src="main.js"></script>
```

OBSERVAÇÃO: Nós escrevemos “Desenvolvido por: BYJU'S Team”.
O aluno **deve** escrever seu nome.

- Defina a div com nossa classe:

```
<div class="copy_right_footer">
```

- **copy_right_footer** - Esta é a nossa classe e vamos dar estilo a div usando esta classe.

7. Agora dando estilo a essa div.

Para entender o rodapé fixo, execute a [Atividade da Professora 5](#) e altere os seguintes valores do rodapé.

```
<style>

.footer {
  position: fixed;
  bottom: 0;
  width: 100%;
  background-color: red;
  color: white;
  text-align: center;
}

</style>
</head>
<body>

<h2>Exemplo de rodapé fixo</h2>
```

```
.copy_right_footer {  
  position: fixed;  
  color: white;  
  bottom: 0;  
  width: 100%;  
  background-color: grey;  
  line-height: 3;  
  text-align: center;  
}
```

- Primeiro, definimos a posição para ser fixa, ou seja, não importa qual div estará em uma posição fixa no site.
- Em seguida, definimos a cor do texto como branco: `color: white;`. Você pode usar qualquer cor.
- Definimos bottom como 0, é feito porque queremos que o div esteja na extremidade inferior da página.
- Depois definimos a largura para 100%. Para que cubra toda a página.
- Definimos a cor de fundo para cinza: `background-color: grey;`. Você pode usar qualquer cor.
- Definimos a altura da linha, o que significa que aumentará um pouco a altura da div.
- Colocamos o texto no centro da tela, usando `text-align: center;`
- Saída:

Alterando largura, altura e posição do quadrado em Tempo Real

OBSERVAÇÃO: Aproxime os pulsos esquerdo e direito para reduzir o tamanho do quadrado e os afaste para aumentar o tamanho. Mova seu nariz para mover o quadrado.



Desenvolvido por: BYJU'S Team

8. Vamos criar uma tela p5.js, mas antes vamos dar estilo à tela em [style.css](#).

```
canvas
{
  border:5px solid white;
  border-radius:20px;
  box-shadow:5px 5px 5px grey;
}
```

- Para dar estilo à tela p5.js, podemos escrever diretamente **canvas** e começar a adicionar propriedades de estilo.
 - Primeiro, daremos uma borda de cor branca de 5px.

- Em seguida, adicionaremos `border-radius:20px;` para dar um efeito de borda arredondada.
- Então vamos dar box-shadow, já expliquei sobre isso.

Não é obrigatório dar à box-shadow o mesmo valor que dei.

Lembre-se de sempre dar o mesmo estilo para a sombra da caixa a todos os elementos do site, para que ele pareça consistente. Dê ao box-shadow o mesmo estilo que você deu a outros elementos na classe anterior.

Excelente! Concluimos o código HTML e CSS para o site.

A professora encerra o compartilhamento de tela

ATIVIDADE DO ALUNO  - 30 min

Agora é sua vez. Por favor, compartilhe sua tela comigo.

- Peça ao aluno para pressionar a tecla ESC para retornar ao painel
- Auxilie o aluno a iniciar o compartilhamento de tela
- A professora entra em modo tela cheia

O aluno inicia o compartilhamento de tela

***Observação: Por favor, siga os seguintes passos.**

1. Comece o código HTML no arquivo [index.html](#).
2. Comece a programar o CSS do arquivo [style.css](#).
3. Vamos programar o arquivo [main.js](#) nas próximas aulas.

[Atividade do Aluno 1 - CÓDIGO FONTE](#)

[Atividade do Aluno 2- DIAGRAMA DO CÓDIGO](#)

[Referência para Atividade do Aluno 1- REFERÊNCIA DA PROPRIEDADE FLOAT EM CSS](#)

[Referência para Atividade do Aluno 2- REFERÊNCIA DE POSIÇÃO FIXA EM CSS](#)

[Referência para Atividade do Aluno 3- LINK DE REFERÊNCIA](#)

Mantenha os arquivos de código guardados, pois enviaremos esses arquivos para o github quando concluirmos a criação do site.

DO SITE

[Referência para Atividade do Aluno 4- HABILITAR WEBGL](#)

O aluno deve que baixar a pasta **código fonte** da **Atividade do Aluno 1**, que contém:

[index.html](#), este arquivo tem parte do código HTML pré-escrito. E o aluno precisa completar a programação HTML.


[style.css](#), este arquivo está vazio. E o aluno tem que começar a programar CSS.

[main.js](#), este arquivo está vazio e o aluno precisa completá-lo nas próximas aulas.

Se o tempo permitir, encoraje o aluno a adicionar, livremente, mais objetos.

A professora auxilia o aluno a encerrar o compartilhamento de tela

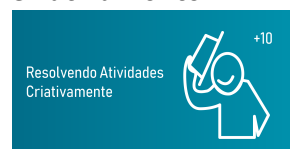
SESSÃO DE ENCERRAMENTO - 5 min






A professora inicia a apresentação de slides  **do slide 21 ao 23.**
Consulte as notas da oradora e siga as instruções em cada slide.

Você receberá tiradas de chapéu pelo excelente trabalho!

Aplauda o aluno e dê tiradas de chapéu.

(Dê, no mínimo, 2 tiradas de chapéu)
Pressione o ícone de Tirada de Chapéu para **Resolvendo Atividades Criativamente**.



	<p>Pressione o ícone de Tirada de Chapéu para Ótima Pergunta.</p>  <p>Pressione o ícone de Tirada de Chapéu para "Você se Concentrou".</p> 
<p align="center">DICAS E SUGESTÕES DO PROJETO - 5 min</p>	
<p align="center">  A professora inicia a apresentação de slides dos slides 24 e 25. Consulte as notas da oradora e siga as instruções em cada slide. </p>	
<p align="center">Dizer</p> 	<p align="center">Fazer</p> 
<p>MANIPULADOR DE FONTE - 1</p> <p>Objetivo do Projeto: Na aula 123, você concluiu a parte de design do aplicativo web.</p> <p>Neste projeto, você deve criar um aplicativo web Manipulador de Fontes. Significa que este aplicativo pode alterar o tamanho da fonte de um texto usando leftWrist e rightWrist. Aproximando os pulsos, diminui o tamanho da fonte; afastando os pulsos, aumenta. O texto será seu nome.</p> <p>Para este projeto, você terá que projetar a interface do usuário para esta página da web.</p> <p>História: Na escola Santa Fada, os alunos não gostavam de ler o quadro de avisos e geralmente perdiam as mensagens importantes que os professores/diretores tinham que transmitir. Então o diretor decidiu fazer um divertido quadro de avisos para os alunos onde um aluno pode aumentar ou diminuir o tamanho da fonte. Se eles não puderem ver o</p>	<p>Observação: Você pode atribuir o projeto ao aluno na própria aula, clicando no botão Atribuir Projeto que está disponível na guia Projetos.</p> <p>Abra o link da Solução do Projeto e demonstre o projeto ao aluno.</p>

aviso escrito em letras pequenas, eles podem usar os pulsos para aumentar a fonte e ler o que está escrito.

O diretor pediu a alguns alunos que tomassem a iniciativa. Ele está planejando usar o que achar melhor.

Estou muito animada para ver como este aplicativo vai ficar, e eu sei que você vai se sair muito bem.

Boa sorte!

A Professora Para o Compartilhamento de Tela

ATIVIDADE ADICIONAL

A professora inicia a apresentação de slides  do slide 26 ao 30.

ATIVIDADE ADICIONAL DO ALUNO

O Aluno Inicia o Compartilhamento de Tela

OBSERVAÇÃO PARA A PROFESSORA: Para a solução de todas as Atividades Adicionais, abra a **Atividade da Professora - 6** e navegue até o número de aula **C123**.

Atividade Adicional 1 -

Execute a **Atividade do Aluno-3** do **painel**
AS **TAREFAS** e **DICAS** são mencionadas no próprio website.

Atividade Adicional 2 -

Execute a **Atividade do Aluno-4** do **painel**
AS **TAREFAS** e **DICAS** são mencionadas no próprio website.

Atividade Adicional 3 -

Execute a **Atividade do Aluno-5** do **painel**
AS **TAREFAS** e **DICAS** são mencionadas no próprio website.

Atividade Adicional 4 -


Execute a **Atividade do Aluno-6** do **painel**
AS **TAREFAS** e **DICAS** são mencionadas no próprio website.

Atividade Adicional 5 -

Execute a **Atividade do Aluno-7** do **painel**

AS **TAREFAS** e **DICAS** são mencionadas no próprio website.

A Professora Orienta o Aluno a Parar o Compartilhamento de Tela

A professora termina a apresentação de slides  **no slide 31.**
Consulte as notas da oradora e siga as instruções em cada slide.

A professora clica em

✖ Terminar Aula

Atividade	Nome da Atividade	Links
Atividade da Professora 1	LINK DO SITE	https://c-amilarorigues.github.io/ADV-V2-Desenho-Tempo-Real/
Atividade da Professora 2	DIAGRAMA DO CÓDIGO	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/c35d0e7c-4b60-4077-ae34-cb26cc5d4e8b.pdf
Atividade da Professora 3	CÓDIGO FONTE	https://drive.google.com/drive/folders/12LU3iAOiZA05xdy4NcJ4GzQX51K2k0YI?usp=sharing
Atividade da Professora 4	DEMONSTRAÇÃO DE BOX-SHADOW	https://codepen.io/c-amilarorigues/pen/yLvBqPa
Atividade da Professora 5	DEMONSTRAÇÃO DE RODAPÉ FIXO	https://codepen.io/c-amilarorigues/pen/PoQYBEr
Atividade da Professora 6	SOLUÇÃO DAS ATIVIDADES ADICIONAIS	https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vSG0V0IQyGx7Zo7VJgaWAHYDpalldCZ-RepABc_slelct65DaM-R9YF0vCbS5JFdsF3MEFQ-WLslsRc/pubhtml
Atividade da Professora 7	HABILITAR WEBGL	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/ddf97684-bcce-4c74-9384-46bc4741f2ab.pdf

Atividade do Aluno 1	CÓDIGO FONTE	https://drive.google.com/drive/folders/1mBRMh9JPMVMaKOFBPrZ4iztUhSn8N8kA?usp=sharing
Atividade do Aluno 2	DIAGRAMA DO CÓDIGO	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/c35d0e7c-4b60-4077-ae34-cb26cc5d4e8b.pdf
Referência para Atividade do Aluno 1	REFERÊNCIA DA PROPRIEDADE FLOAT EM CSS	https://www.w3schools.com/cssref/pr_class_float.asp
Referência para Atividade do Aluno 2	REFERÊNCIA DE POSIÇÃO FIXA EM CSS	https://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_position_fixed
Referência para Atividade do Aluno 3	LINK DE REFERÊNCIA DO SITE	https://c-amilarorigues.github.io/ADV-V2-Desenho-Tempo-Real/
Referência para Atividade do Aluno 4	HABILITAR WEBGL	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/ddf97684-bcce-4c74-9384-46bc4741f2ab.pdf
Solução do Projeto	MANIPULADOR DE FONTE - 1	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/ca83ca67-c125-4cdc-a5d5-af8f306aabf8.pdf Mostre o resultado
Link de Recurso Visual Referência da Professora	Recurso Visual COM NOTAS	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/6fc6fb9a-472f-4e9d-a14f-fdcf83a9f226.html
Link de Recurso Visual Referência da Professora	Recurso Visual SEM NOTAS	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/80c88dba-9f04-47c4-8372-76847f39f2db.html
Link Questionário de Aula Referência da Professora	Questionário de Aula	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/bb9871da-fb97-4154-a9be-6d4211f0036b.pdf