

RELATÓRIO IHC

X3DOM – PROJETO DO CARRO

Felipe Alvarez dos Santos – RA F16596-5
João Henrique Benatti Coimbra – RA F32906-2
Wesley Aquino de Souza – RA F19241-6

Trata-se o presente de relatório da matéria de Interface Humano-Computador, ministrada pelo Prof. Me. Robson Fernandes da Silva, consistente em alterar propriedades em arquivo 3D, bem como montar protótipo utilizando a plataforma FIGMA, denominado “URCAR” (“Seu Carro”, em português)

Primeiramente, foi proposto alterar a cor da “lataria” do carro.

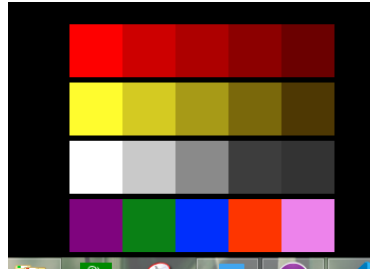


Para fazer tal alteração, localizamos o id “body_color”, bem como o atributo “diffuseColor”.

Em JavaScript, foi elaborada a seguinte função:

```
// carcaça
function changeColor(color) {
  var material = document.getElementById('body_color');
  material.setAttribute("diffuseColor", color);
}
```

Tal função foi aplicada a botões na seguinte paleta de cores:



Optamos por tais cores para mostrar a gama de possibilidades de alteração, sendo possível determinar qualquer cor disponível para alterar a propriedade “diffuseColor”.

Uma vez superado o tema proposto, identificamos o id “rim_tex”, o qual está vinculado às calotas do carro.

A seguinte função foi elaborada:

```
// textura rodas
function changeTexture(tex) {
  var wheel = document.getElementById('rim_tex');
  wheel.setAttribute("url", tex);
}
```

Com a referida função é possível alterar o atributo “url”, que traz diferentes tipos de calota para a modelagem.



Além da calota, também conseguimos alterar o atributo “diffuseColor” do id “macaneta”. Tal id diz respeito às maçanetas e frisos dos vidros.

```
// maçaneta
function changeMacaneta(color) {
  var material = document.getElementById('macaneta');
  material.setAttribute("diffuseColor", color);
}
```

```
<!-- <div class="box-button">
  <div class="buttons">
    <button class="red" onclick="changeMacaneta('red')">
      <button class="blue" onclick="changeMacaneta('blue')">
        <button class="yellow" onclick="changeMacaneta('yellow')">
          <button class="pink" onclick="changeMacaneta('#FA00FF')">
            <button class="black" onclick="changeMacaneta('black')">
              <button class="silver" onclick="changeMacaneta('silver')">
                <button class="white" onclick="changeMacaneta('white')">
              </div>
            </div>-->
  </div>
</div>
```

No tocante ao plano de fundo, optamos por um fundo de cor preta, já que, com essa cor, é possível visualizar, sem qualquer interferência, as alterações que são realizadas no veículo.

Optamos em criar botões para melhor a navegação para a escolha das cores e dos tipos de roda, um ao lado do outro, de modo a criar uma single page, melhorando a visualização em tempo real.

```
<div class="col-sm box-change">
  <div class="row box-icons">
    <div class="icons">
      <button id="BtnCar" class="icon" onclick="disableButtonCar(); enableButtonWheel(); hideSectionWheel(); showSectionCar()" disabled>
        
        
      </button>
    </div>
    <div class="icons">
      <button id="BtnWheel" class="icon" onclick="enableButtonCar(); disableButtonWheel(); hideSectionCar(); showSectionWheel()">
        
        
      </button>
    </div>
  </div>
</div>
```

As funções “disableButton” e “enableButton” são responsáveis por chamar os botões.

Já os “hideSection” e “showSection” mostram ou ocultam as paletas de cores e de rodas, quando se clica em algum botão.

```
// Funções para desabilitar um botão já clicado para não criar um flop e habilitar o botão posterior

function disableButtonCar() {
    document.getElementById("BtnCar").disabled = true ;
}

function disableButtonWheel() {
    document.getElementById("BtnWheel").disabled = true ;
}

function enableButtonCar(){
    document.getElementById("BtnCar").disabled = false ;
}

function enableButtonWheel(){
    document.getElementById("BtnWheel").disabled = false ;
}
```

```
// Funções para mostrar e ocultar cada section

function hideSectionCar(){
    var select = document.getElementById('box-change-color');
    select.style.display = 'none';
}

function hideSectionWheel(){
    var section = document.getElementById('box-change-wheel');
    section.style.display = 'none';
}

function showSectionCar(){
    var section = document.getElementById('box-change-color');
    section.style.display = 'block';
}

function showSectionWheel(){
    var section = document.getElementById('box-change-wheel');
    section.style.display = 'table';
}
```