

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-
RIOGRANDENSE

RELATÓRIO DE TRABALHO FINAL

Descrição de desenvolvimento e funcionamento do website

Camila Florão Barcellos

PASSO FUNDO

2021

INTRODUÇÃO

O objetivo deste relatório é apresentar uma ferramenta educacional criada com o propósito de atender, de modo ficcional, a demanda de uma empresa de suprimentos mágicos para semideuses gregos e romanos. Inspirado pela série de livros Percy Jackson, do autor estadunidense Rick Riordan.

FERRAMENTAS UTILIZADAS

Inicialmente, é importante ressaltar que existem três páginas no website: Início, Inscrição e Loja. Dessa forma, explicarei o funcionamento de cada uma de modo individual de acordo com as ferramentas HTML, CSS e JavaScript.

1. HTML

O HTML foi utilizado para criar, estruturalmente, todo o esqueleto do site e a forma como ele pretende funcionar.

1.1. INÍCIO

A página inicial possui três blocos principais: a parte superior (*top*), a mediana (corpo) e a inferior (*footer*). Todas as três partes possuem uma estrutura simples, composta, basicamente, de caixas de texto. Para tal, foram utilizadas formas básicas como: `<div>`, ``, `
`, `<h1>`, `<p>` e `<footer>`.

O *top* comporta o título do website, além do logo oficial e a barra de navegações para as outras páginas disponíveis (dividida por uma linha `<hr>`).

O corpo apresenta três divisões específicas, que abordam informações acerca do dono do site (supostamente o deus grego Hermes), o funcionamento das compras *online* e a sua história de vida pessoal.

O *footer*, por sua vez, é composto apenas da marca de autoria do website. Isto é, a mensagem “@Copyright Camila Florão Barcellos 2021 Website desenvolvido na disciplina de CPW do curso de Ciência da Computação”.

1.2. INSCRIÇÃO

Esta é uma página simples, porém com uma enorme importância mecânica para o funcionamento do website. Possui apenas a estrutura `<form>`, de formulário, para que o suposto semideus que deseja fazer compras com Hermes possa realizar o seu cadastro. Contém `<input>` para nome e idade e `<select>` para a seleção das opções disponíveis para parentesco divino e Acampamento. Ao final, apresenta uma `<div>` dedicada à geração do código de validação do utilizador que aparece apenas ao término do correto preenchimento dos campos de `<input>`.

1.3. LOJA

A última página representa a última etapa da utilização do website: a compra dos suprimentos desejados. Sua construção foi por meio da utilização de um `<fieldset>` que engloba todos os itens disponíveis, junto de uma imagem e dois botões: um para enviar e outro para limpar os campos. Por se tratar de uma lista de itens com descrição, utilizou-se a forma `<dl>`, que fornece a estrutura de lista, com os itens sendo simbolizados por `<dt>` e a sua descrição correspondente como `<dd>`. Logo no topo, entretanto, há um `<input>` indicado para o preenchimento do ticket gerado no cadastro da página anterior, exigindo número mínimo e máximo de oito dígitos.

2. CSS

O CSS foi utilizado para estilizar todo o website, sendo essencial para a experiência do usuário. Tanto o *top* quanto o *footer* possuem, nas três páginas, o mesmo estilo: *background* em tom laranja, fonte Trebuchet MS na cor preta e *hover* em tom claro de laranja nos *links* de página.

2.1. INÍCIO

Por se tratar de uma página composta, majoritariamente, de textos, a estilização se deu pela fonte Trebuchet MS em negrito para os títulos e a fonte Sans Serif regular para o conteúdo (todos alinhados de modo justificado). As imagens, por sua vez, foram apenas redimensionadas para melhor se encaixarem no site. Por fim, houve a necessidade de ajustar as margens de cada bloco para que a visualização dos elementos fosse adequada.

2.2. INSCRIÇÃO

A estilização do formulário seguiu o padrão de título em fonte Trebuchet MS em negrito, com a `<label>` em Trebuchet MS, porém regular. Os campos de `<input>` e `<select>` possuem fonte Sans Serif com *background* na cor laranja clara. O botão também possui fonte Trebuchet MS em negrito, porém seu *background* é no tom padrão de laranja com *hover* mais claro. Ao final, a *div* de geração de ticket possui *background* em laranja e fonte Sans Serif, com apenas o código em negrito.

2.3. LOJA

Esta página segue o padrão de fonte estabelecido para título e corpo, com `<input>` em tom claro de laranja e `<fieldset>` com borda laranja arredondada e *background* branco. Os botões, assim como na página interior, possuem fonte Trebuchet MS em negrito com *background* laranja e *hover* em tom mais claro. Por fim, a imagem ilustrativa também necessitou ser redimensionada para melhor encaixe visual.

3. JAVASCRIPT

O funcionamento do website é pautado em uma ordem lógica de utilização. O usuário, ao adentrar na página de Início, deve ler a seção de “Como faço para adquirir suprimentos?” a fim de entender os passos essenciais de uso. Isso posto, a ordem é:

1. Acessar, partindo do Início, a página de Inscrição;
2. Preencher TODOS os dados solicitados;
3. Pressionar o botão para efetuar cadastro;
4. Guardar o código de oito números fornecido ao final;
5. Acessar a página de Loja;
6. Fornecer, OBRIGATORIAMENTE, o ticket de cadastro;
7. Selecionar a quantidade de ao menos um item desejado;
8. Pressionar o botão de enviar pedido.

Dessa forma, o uso do JavaScript é baseado em fornecer os dados necessários em cada etapa e, também, impedir que o usuário semideus descumpra as regras de utilização.

3.1. INÍCIO

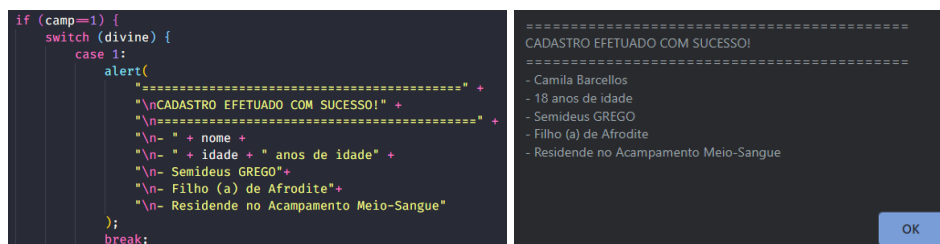
A página inicial não possui funções em JavaScript pois é, essencialmente, apenas uma apresentação do website que visa informar e guiar o usuário.

3.2. INSCRIÇÃO

O preenchimento do formulário fornece, de modo correspondente, os valores de cada informação necessária após o pressionamento do botão. Dessa forma, tais valores (*var*) tornam possível o aparecimento de um *alert* de confirmação dos dados que valida o cadastro.

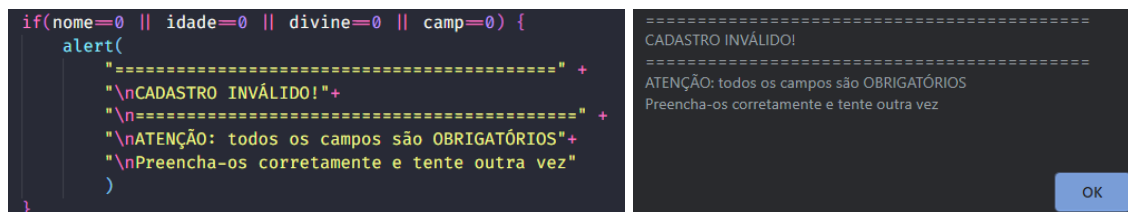
Para tal, o primeiro passo do processamento é a interpretação do Acampamento (*var camp*) ao qual o semideus pertence. O Acampamento grego possui valor 1, enquanto o romano possui valor 2. Então, com o auxílio da ferramenta de seleção *if*, o JavaScript

define a descendência (grega ou romana) e segue para a próxima etapa. Para a interpretação do parentesco divino (*var divine*), utiliza-se a ferramenta *switch*, com os valores de cada deus grego/romano começando em 1 e terminando em 13. Essa é a última etapa interpretativa, pois os únicos valores que possuem variações são o Acampamento e o parentesco – lembrando que suas estruturas em HTML são do tipo `<select>`. Portanto, após o *if* de Acampamento (1-2) e o *switch* de parentesco (1-13), resta apenas utilizar os valores de “nome” (*var nome*) e “idade” (*var idade*) para a construção do *alert*. Abaixo, segue exemplo comparativo entre o código e o seu respectivo resultado:



O aparecimento do *alert* significa que os dados preenchidos são válidos e, portanto, o ticket de cadastro deve ser gerado. Para tal, utiliza-se novamente a ferramenta de seleção *if*. É neste momento, também, que ocorre a verificação acerca da validade do preenchimento do formulário.

Como cada informação preenchida fornece um valor correspondente, o não-preenchimento gera o valor zero. Assim, caso qualquer campo esteja em branco (valor zero), um *alert* com mensagem de erro deve aparecer. Segue abaixo exemplo:



Com *if* sendo a verificação de preenchimento de dados, *else* representará a confirmação da coleta deles para o cadastro. Portanto, *else* será responsável pela geração do ticket na `<div>` dedicada a ele na estrutura HTML. Um importante apontamento é a forma como ele será gerado: deve ser um número aleatório de oito dígitos, não podendo iniciar em zero. Para tal, será utilizado a função *Math.random()*. Como não é desejada a casa decimal após a vírgula, junta-se a função *Math.floor()*. Por fim, para definir o intervalo numérico, deve-se acrescentar “*(*númLimite*+1) + *númInício*”. Dessa forma, o código final será: ***Math.floor(Math.random() * 100000000 + 10)***. Abaixo, segue ilustração do código e seu respectivo resultado em uso:



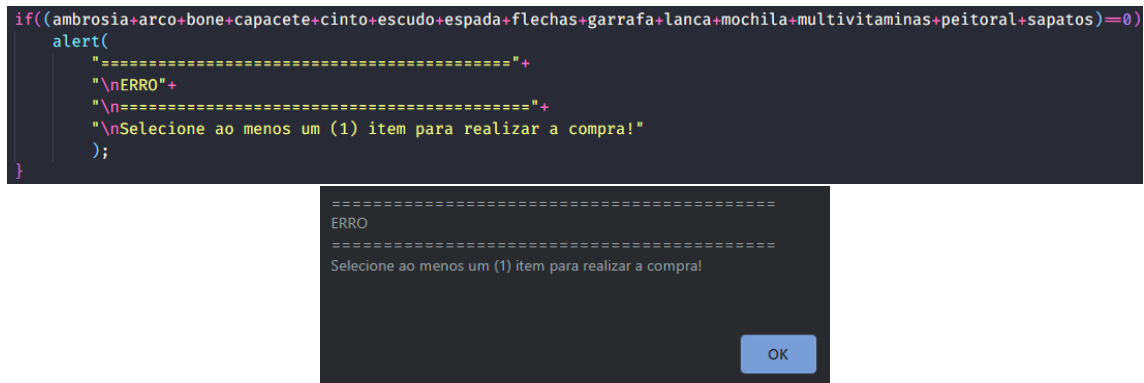
3.3. LOJA

A loja apresenta, ao todo, 14 opções de compra. Para que o usuário selecione os itens que almeja, basta informar no *input* numérico a quantidade desejada e pressionar o botão de enviar, o que gera um valor *var* para cada opção. A forma que o código interpreta os itens, seus preços e suas quantidades segue a seguinte lógica:

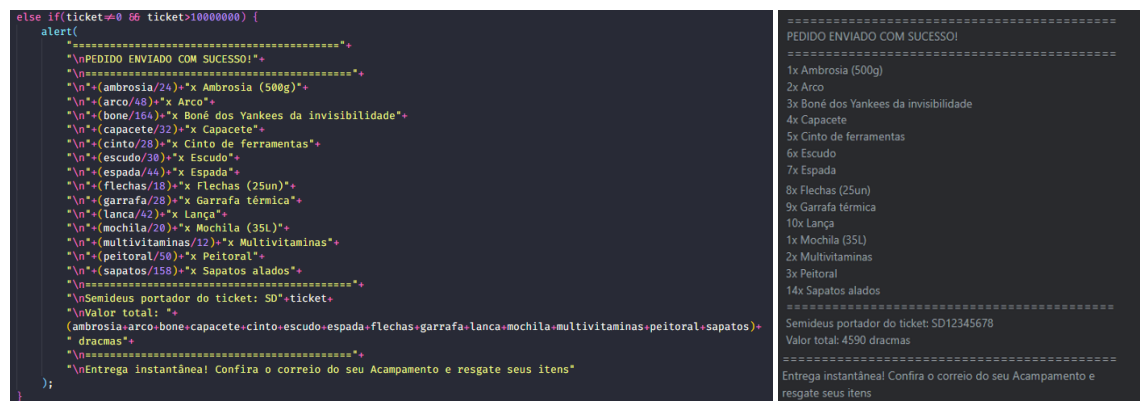
1. Define-se o *var* de cada item como a quantidade informada no *input*;
2. Calcula-se a quantidade com o preço equivalente (*var**valor);
3. Para representar a quantidade no *alert*, retorna-se ao passo anterior ao dividir o *var* pelo valor (*var*/valor);
4. Para representar o valor total no *alert*, soma-se todos os *var*.

Entretanto, é fulcral relembrar a ordem de utilização do website e suas regras: as compras na loja só podem ser efetuadas após o devido do cadastro do semideus, e é necessário, no mínimo, um item com quantidade maior que zero.

A fim de validar a regra de quantidade, o primeiro *if* verifica se a soma total da compra é igual a zero. Caso seja, significa que nenhum item foi comprado e, portanto, gera um *alert* informando a situação ao usuário. Abaixo, segue ilustração da ação:



Caso o *if* não seja verdadeiro, parte-se para o próximo passo: identificar se o campo de ticket foi preenchido adequadamente. Como a geração de valores foi definida como sendo formado por oito dígitos não iniciantes em zero, será utilizado *if else* para verificar se o número informado no *input* é diferente de zero (ou seja, se o campo foi preenchido) e se ele é maior que 10000000 (ou seja, possui oito dígitos e não inicia em zero). Com a validação desse *if else*, as informações de valores e quantidade serão interpretadas e mostradas em um *alert* conforme imagens abaixo:



Entretanto, caso seja identificada a falseabilidade do *if else*, o código parte para o *else* final que apresenta o *alert* de erro no preenchimento do ticket. Abaixo, segue ilustração do código e sua exibição correspondente em uso:

```
else {  
    alert(  
        "===== "+  
        "\nERRO"+  
        "\n===== "+  
        "\nA apresentação de um ticket de cadastro válido é OBRIGATÓRIA para a realização de compras no site!");  
    }
```

```
=====  
ERRO  
=====  
A apresentação de um ticket de cadastro válido é OBRIGATÓRIA para a  
realização de compras no site!  
  
OK
```


CONCLUSÃO

Este trabalho serviu para reproduzir os conhecimentos absorvidos nas aulas de Criação de Páginas Web, ministradas pela professora Ângela Mazzonetto no curso de Bacharelado em Ciência da Computação. No desenvolvimento do website proposto, tive dificuldade no que tange as funções e operações desempenhadas pelo JavaScript, por se tratar de uma programação diferente da qual estava habituada em aula, que é a linguagem C++. Foi necessária muita dedicação para compreender a forma correta de obter valores a partir de *inputs*, por exemplo. Entretanto, por meio da resolução dos exercícios propostos em aula e de estudos externos, foi possível estabelecer uma sólida base para a criação do website relatado de acordo com os pré-requisitos estabelecidos para a sua produção.