

Programa IT Academy – Processo Seletivo – Edição #16

Etapa 2 – Solução

Roberto Farias Picanço

Introdução

Foi desenvolvido um software para atender os requisitos da Etapa 2 do Programa IT Academy – Processo Seletivo – Edição #16. O software se trata de uma aplicação web desenvolvida com a linguagem de programação Javascript, sendo separada em front end e back end visando o melhor desempenho do sistema. Código completo e mais informações sobre o software disponíveis em [betopicanco/medicamentos-brasil \(github.com\)](https://github.com/betopicanco/medicamentos-brasil).

Back End

O back end da aplicação foi feito em Node.js com o uso do framework Express JS, e com ele é provida uma única rota principal, a '/meds', que tem como finalidade receber a lista de medicamentos do front end e trata-la. Primeiramente é verificado se a lista passada contém todos as propriedades necessárias, caso alguma estiver faltando é respondido ao front end qual. Em seguida as propriedades pertinentes da lista são passadas para um array de objetos com tipagem definida por Typescript, para garantir que a tipagem seja respeitada foi feita uma função que recebe a propriedade em string e tenta convertê-la para number, caso falhe é respondido ao front qual propriedade precisa ser corrigida. Por fim o back end responde ao front end enviando o array de objetos com os medicamentos e suas propriedades que serão utilizadas no front.

Testes

Os testes do back end foram feitos através do API client Insomnia e com ele foi possível enviar requisições para a rota '/meds' com dados em JSON via POST com a finalidade de garantir a melhor resposta da aplicação de acordo com os dados enviados. Como por exemplo testar uma situação onde alguma propriedade está faltando ou com nome incorreto (vale frisar que a aplicação espera que sejam enviados arquivos como o enviado para testes, ou seja, com os cabeçalhos das colunas com acentos, assim a aplicação retira a letra com acento. Exemplo: SUBSTÂNCIA vira SUBSTNCIA). Os testes com o Insomnia contribuíram também para conferir o funcionamento do back end enquanto a conexão com o front end não estava pronta.

Instalação

Para instalar e iniciar o back end é preciso rodar os seguintes comandos no terminal (a partir de "/medicamentos-brasil"):

```
cd backend
```

```
yarn install
```

```
yarn start
```

Front End

Todo o front end da aplicação foi feito em React.js com o uso do framework Tailwind CSS para as classes de estilo. A importação do arquivo foi feita com o componente react-csv-reader, responsável por prover um input que recebe o arquivo csv e retornar um array do conteúdo contido no arquivo, array que em seguida é enviado para o back end para ser tratado.

Conexão Front e Back End

A conexão entre o front end e o back end é feita a partir da biblioteca Axios, cliente HTTP baseado em promessas para navegador e Node.js.

Testes

Os testes do front end foram feitos de forma manual onde o arquivo com a lista de medicamentos foi alterada para forçar erros e assim trata-los de forma que a resposta visual faça com que o usuário entenda o erro e possa corrigir. Além de testes de desempenho onde foi conferido em quais pontos o front end demorava demais para responder, por conta do tamanho dos dados, e corrigir os erros de desempenho ou mostrar uma resposta ao usuário de que o conteúdo está sendo carregado.

Instalação

Para instalar e iniciar o front end é preciso rodar os seguintes comandos no terminal (a partir de “/medicamentos-brasil”):

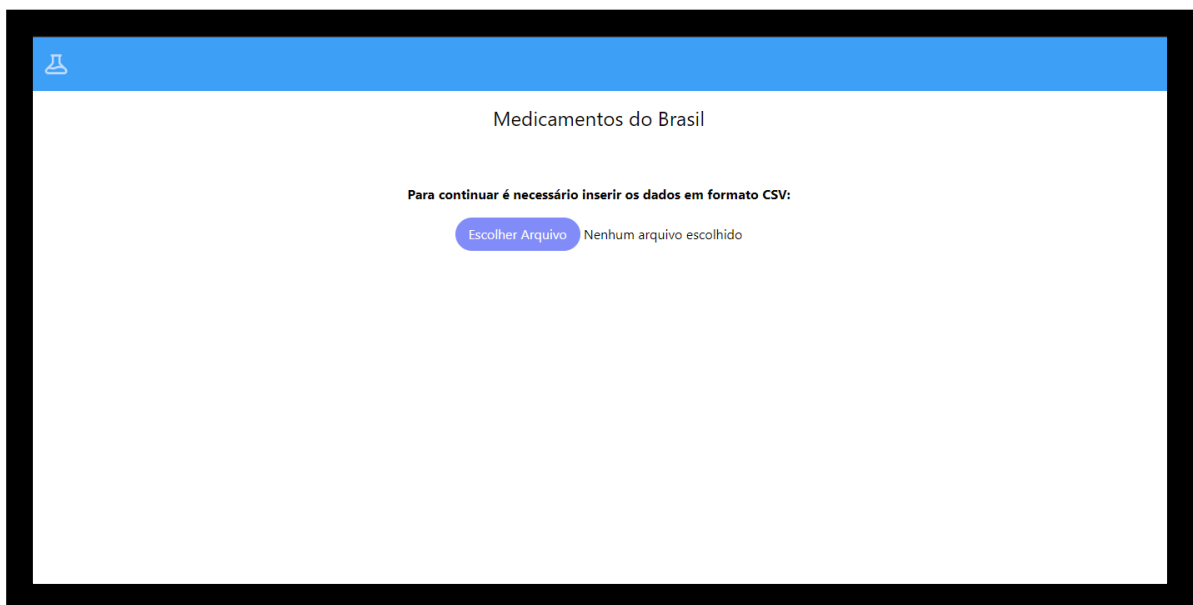
cd frontend

yarn install

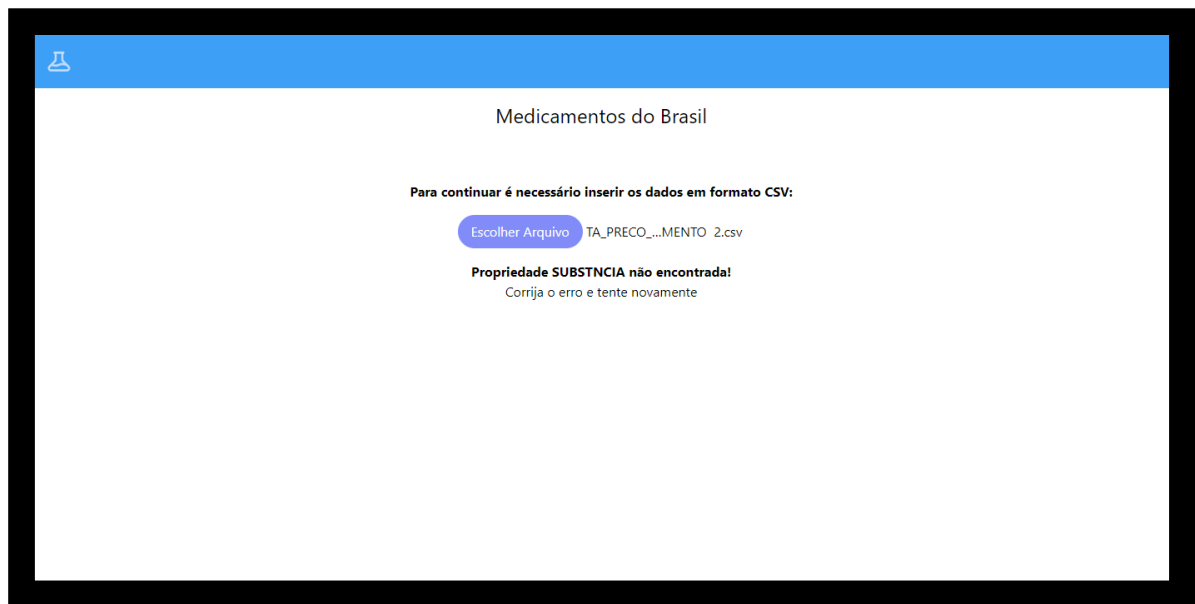
yarn dev

Funcionamento

Leitura do arquivo CSV

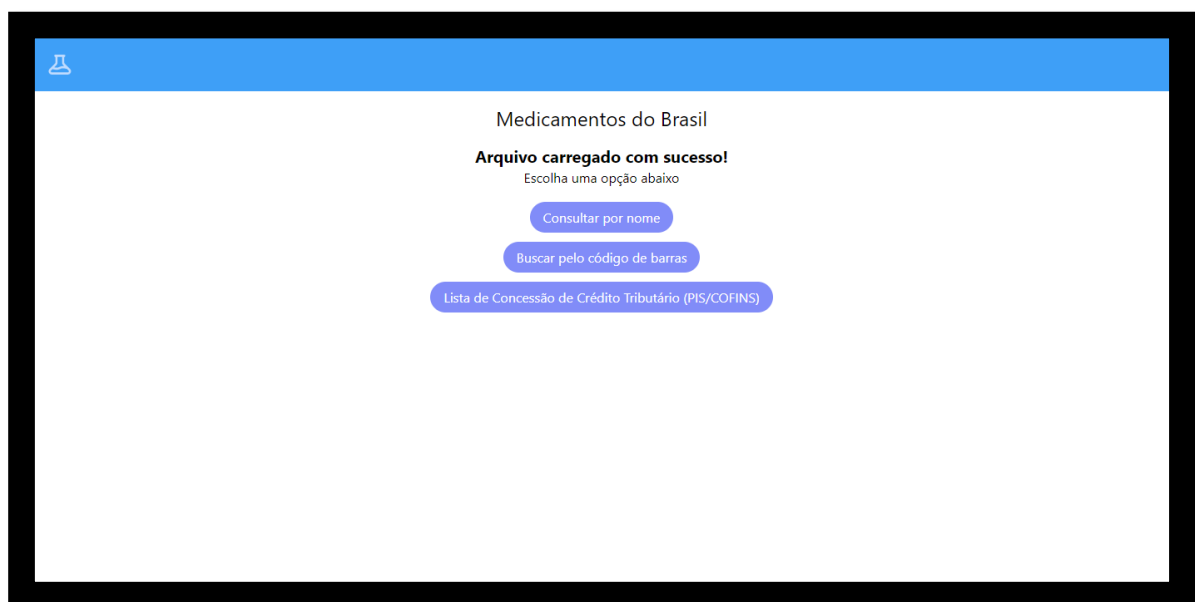


Na tela inicial o usuário terá que inserir o arquivo no formato CSV clicando no botão índigo com a descrição “Escolher Arquivo”, após a inserção, o arquivo será analisado no back end. Em caso de algum erro no arquivo será informado ao usuário qual propriedade está causando o erro e que ele deve corrigir o erro e tentar novamente.



Menu

Caso o arquivo enviado esteja correto, o usuário será informado que o arquivo foi carregado com sucesso e ficará disponível o menu com as opções referente as funcionalidades solicitadas para a aplicação do projeto.



Consultar medicamentos pelo nome

Ao entrar na seção “Consulta por nome” ficará disponível um input para o usuário pesquisar pelo nome do medicamento que deseja.

Medicamentos do Brasil

Arquivo carregado com sucesso!
Escolha uma opção abaixo

Consultar por nome

Buscar pelo código de barras

Lista de Concessão de Crédito Tributário (PIS/COFINS)

Consulte pelo nome do medicamento:

Observações

Vale ressaltar que no enunciado do desta funcionalidade era solicitado que a consulta fosse feita pelo nome do medicamento, porém no arquivo recebido para testes não havia a coluna “NOME”, após uma consulta com pessoas que já trabalharam em farmácia optei por realizar a busca pelo nome comercial do medicamento, presente no campo “PRODUTO”, o que implica que na tabela de resultado da pesquisa o campo “NOME” também foi omitido fazendo com que ficassem apenas as propriedades “PRODUTO”, “APRESENTAÇÃO” e “VALOR”, este último referente ao valor PF Sem Impostos. Outra questão a ser destacada, por conta de que no arquivo alguns nomes dos produtos continham acentuação e não era necessário trata-las, alguns nomes ficaram com ‘?’ no lugar da letra acentuada, o que pode causar alguns erros na pesquisa sendo impossível pesquisar o nome completo caso tenham acentos em sua composição.

Medicamentos do Brasil

Arquivo carregado com sucesso!

Escolha uma opção abaixo

Consultar por nome

Buscar pelo código de barras

Lista de Concessão de Crédito Tributário (PIS/COFINS)

Consulte pelo nome do medicamento: losartana

PRODUTO	APRESENTAÇÃO	VALOR
LOSARTANA POTASSICA	50 MG COM REV CT BL AL PLAS OPC X 30	R\$11.82
LOSARTANA POTASSICA + HIDROCLOROTIAZIDA	50 MG + 12,5 MG COM REV CT BL AL PLAS OPC X 30	R\$32.09
LOSARTANA POTASSICA + HIDROCLOROTIAZIDA	100 MG + 25 MG COM REV CT BL AL PLAS OPC X 30	R\$52.92
LOSARTANA POTASSICA+HIDROCLOROTIAZIDA	50 MG + 12,5 MG COM REV CT BL AL PLAS OPC X 30	R\$21.3
LOSARTANA POTASSICA	50 MG COM REV CT BL AL PLAS OPC X 30	R\$20.92
LOSARTANA POTASSICA + HIDROCLOROTIAZIDA	100 MG + 25 MG COM REV CT BL AL PLAS OPC X 30	R\$72.05

Buscar pelo código de barras

Ao selecionar “Buscar pelo código de barras” estará disponível um input aonde o usuário poderá informar o código de barras que deseja, na medida que vai digitando, uma lista com as opções que se encaixem no valor informado e que estão disponíveis na coluna “EAN 1” vai aparecer para facilitar a busca.

Medicamentos do Brasil

Arquivo carregado com sucesso!

Escolha uma opção abaixo

Consultar por nome

Buscar pelo código de barras

Lista de Concessão de Crédito Tributário (PIS/COFINS)

Informe o código de barras: 7598

7896004759845

7896004759814

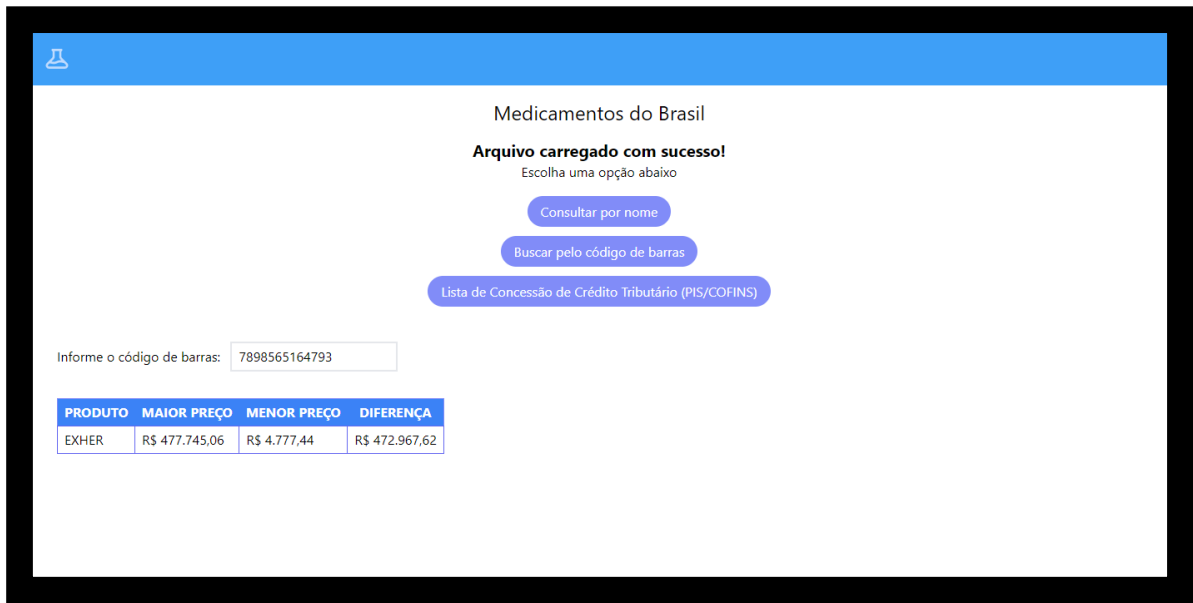
7896004759807

7896004759838

7896004759821

7896004767598

Conforme solicitado no enunciado será mostrado na tela o nome do produto referente ao código buscado, assim como o maior e o menor Preço Máximo ao Consumidor (PMC 0%) entre os produtos de mesmo nome e a diferença entre eles.



Comparativo da LISTA DE CONCESSÃO DE CRÉDITO TRIBUTÁRIO (PIS/COFINS)

Por fim ao escolher a opção Lista de Concessão de Crédito Tributário (PIS/COFINS) será disponibilizado esta tabela contendo as classificações (Negativa, Neutra e Positiva), seu respectivo percentual, e um gráfico em que a quantidade de asteriscos é proporcional ao percentual da classificação.



Autoavaliação

Acredito que consegui demonstrar um pouco do meu conhecimento sobre as ferramentas que venho estudando React.js e Node.js, foi interessante praticar essas habilidades em um

exercício desafiador como este, principalmente pelo fato que o meu desempenho será avaliado. No início do projeto tive certa dificuldade em transcrever o arquivo passado no formato CSV para uma lista que pudesse ser gravada e utilizada no sistema, isto por conta de que na coluna de dados SUBSTÂNCIA contém itens que também estão separados por ; e o que quebrava a lógica da separação e deixava dados deslocados, felizmente após tentar diferentes abordagens encontrei o componente React react-csv-reader, componente que como explicado anteriormente disponibiliza um input de arquivos e devolve a lista de objetos, permitindo ainda que sejam definidas regras para os cabeçalhos e dessa forma pude retirar os acentos dos cabeçalhos que tornavam certas propriedades dos objetos da lista informada inutilizáveis. A partir daí não houveram grandes empecilhos no desenvolvimento do sistema, pude desenvolver um back end que atendesse os requisitos da aplicação e um front end que sabe lidar com erros e como informa-los ao usuário.