Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina.

Departamento: Departamento de Informática e Estatística (INE).

Integrantes: João Pedro Santana, Stefano Bergamini Poletto.

Data: 10/05/2018.

O programa foi feito utilizando da linguagem JavaScript, já que um dos integrantes possuia maior conhecimento com essa linguagem, REACT e uma biblioteca para utilização de pop-ups chamada SweetAlert. Com isso foi criado um site utilizando do dominio do GitHub (https://joaopedsa.github.io/Formais/) com o intuito de facilitar a utilização desta ferramenta, já que não é necessário o download de programas externos nem pacotes e/ou bibliotecas.

O programa apresenta uma usabilidade simples, de facil entendimento e extremamente intuitiva. Com a ajuda dos pop-ups a criação das tabelas ficou prática, escolhendo quantos estados e entradas o Automato vai ter e auxiliando também na mudança dos valores das entradas do Automato.

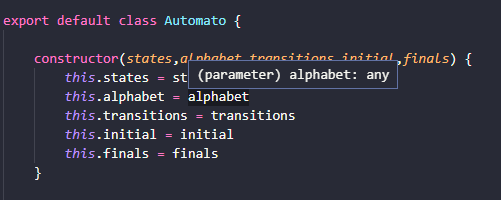
O programa é separado em três partes principais indicadas pelos seus respectivos botões, Automato Finito, Gramatica Regular e Expressão Regular, localizados no topo da página.

Cada parte possui seus botões auxiliares todos com sua função, na parte de Automatos os botões são: Determinize, Criar Tabela de Transição, Importar, Exportar e Transformar para GR, o primeiro determiniza o automato feito na tabela presente no meio da página, já o segundo é onde se escolhe quantos estados e entradas essa tabela vai ter, o Importar e Exportar servem para salvar a tabela em um .json e para ler uma tabela em .json, respectivamente, e o ultimo transforma o automato descrito na tabela em uma Gramatica Regular, indo para a parte de Gramatica Regular.

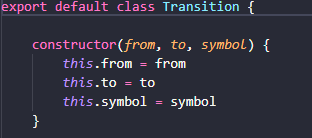
A parte de Gramatica Regular apresenta quatro botões auxiliares,criar senteça, Transformar para Automato Finito, Exportar e Importar. Exportar e Importar possuem o mesmo funcionamento dos presentes na parte de Automatos, porem dessa vez se salva e lê somente arquivos de Gramaticas Regulares em .json. O botão "Transformar para Automato Finito" pega a Gramatica descrita na página e a transforma em Automato Finito, voltando para a parte de Automatos.

A parte de Expressão Regular possui dos botões Exportar e Importar com a mesma funcionalidades ja descritas porém para Expressões Regulares. O código utiliza de arrays e strings para realizar a lógica necessária para realizar as tarefas pedidas. E de Classes para facilitar a aplicação do algoritmos.

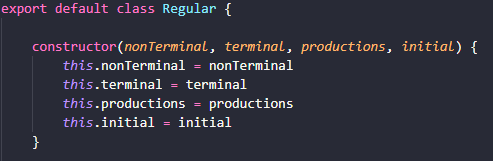
Classe do Automato:



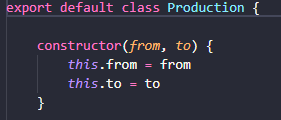
Classe da Transição:



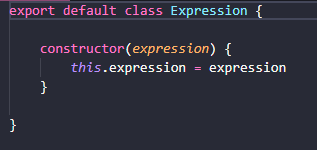
Classe da Gramatica Regular:



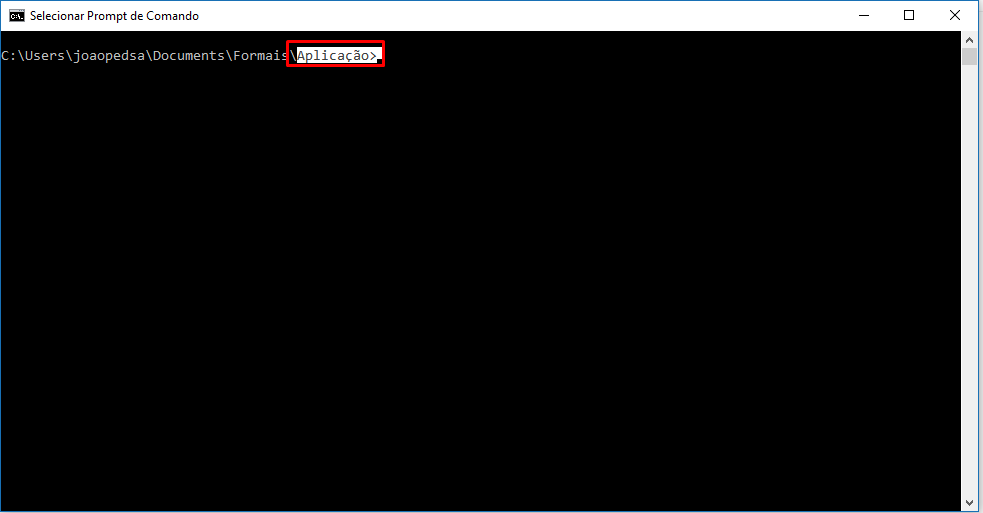
Classe da Produção da Gramatica Regular:



Classe para Expressão Regular:



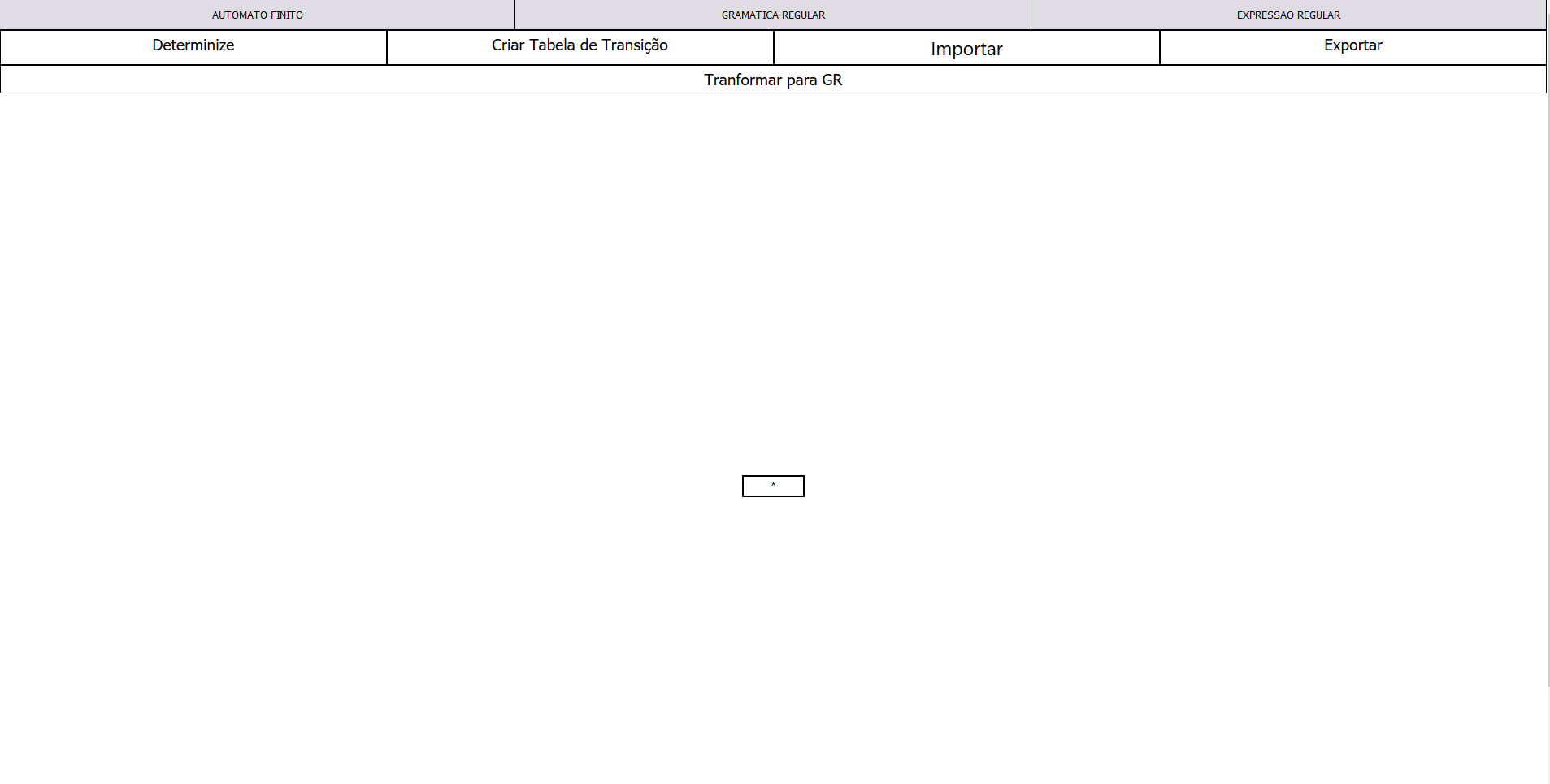
Para a utilização da Aplicação sem a utilização do site https://joaopedsa.github.io/Formais/ você pode acessar entrando no terminal e acessando a pasta da aplicação porém antes é recomendável possuir o nodejs instalado em sua máquina atualizado <https://nodejs.org/en/>



Em seguida execute o comando npm install para instalação dos pacotes para o react



Depois de instalar os pacotes no mesmo terminal execute o comando npm run start para inicializar o site em ambiente de desenvolvimento.



Aparecerá esta tela!