**Ferramenta de Análise Preditiva Tabular**

**Êndril Castilho da Silveira, Leonardo Pellegrini Silva**

Disciplina de Linguagens Formais

Departamento de Informática – UNISC

Campus de Santa Cruz do Sul

96.810-206 - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil

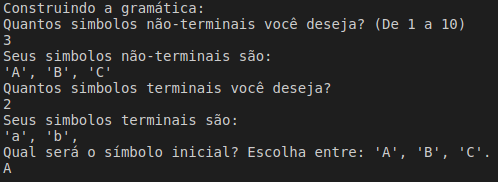
[endrilcs@mx2.unisc.br](mailto:endrilcs@mx2.unisc.br), leonardopellegrini@mx2.unisc.br

**1. Sobre o projeto**

Desenvolvido em Python 3, o aplicativo é capaz de reconhecer uma gramática, fazer a fatoração e remoção de recursividade a esquerda, tanto a direta com a indireta, Além disso, é também capaz de obter *first* e *follow* das produções, gerar a tabela de predição e tabela de reconhecimento de uma entrada fornecida pelo usuário.

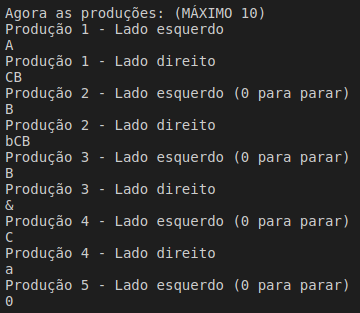
**2. Modo de usar**

Primeiramente, deve-se inserir quantos símbolos não-terminais e terminais serão utilizados e qual dos símbolos não-terminais será o símbolo inicial. A sentença vazia não precisa ser informada, ela poderá ser inserida nas produções.

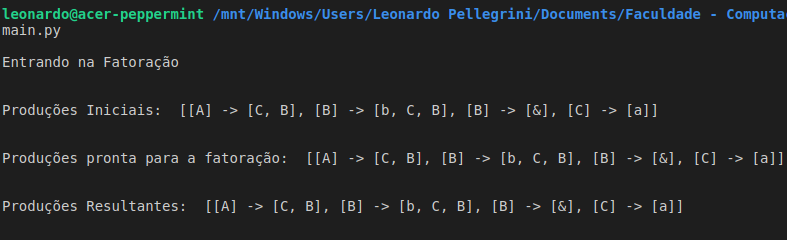


*Imagem 1. Construção da gramática.*

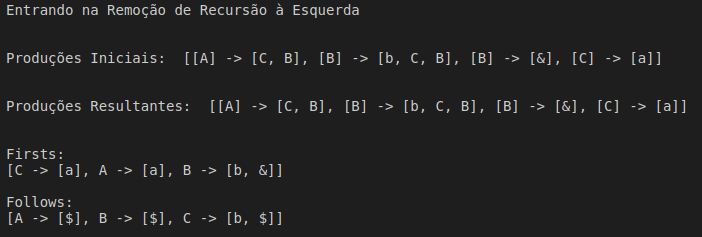
Logo após, deverão ser informadas as produções da gramática, informando o lado esquerdo, e em seguida, o lado direito de cada produção. Quando informar todas as produções, pressione 0 para terminar e exibir os dados sobre a gramática inserida.

*Imagem 2. Inserção das Produções.*

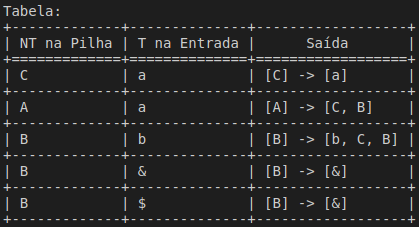
Fornecidas estas informações, o console informará os passos que a aplicação percorreu até o momento. Serão exibidas informações como entrada e saída das funções de remoção de ambiguidade, recursão e a tabela de predição.



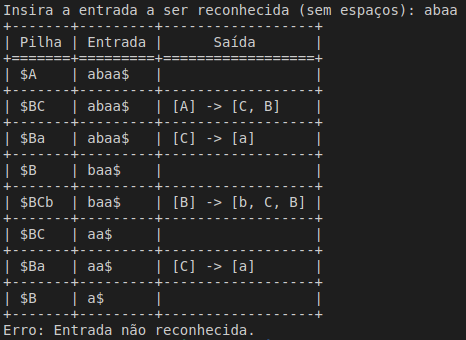
*Imagem 3. Eliminação de ambiguidade por meio de fatoração.*

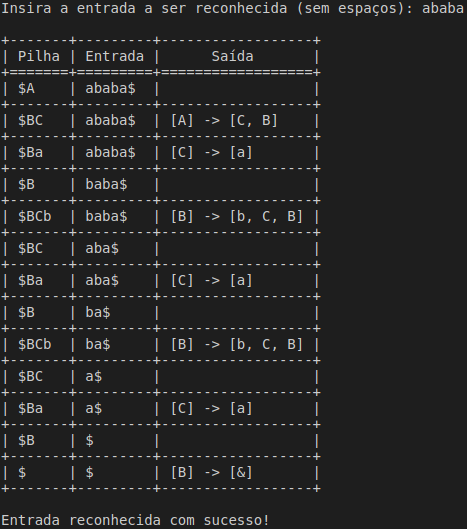
*Imagem 4. Remoção de recursão à esquerda e definição de Firsts e Follows.*

Em seguida, o programa gerará a tabela de predição baseada nos *Firsts* e *Follows* definidos anteriormente. Algo importante de ser notado é que a tabela somente exibirá os itens que possuem relação, não exibindo entradas e elementos na pilha que não são relacionados.

*Imagem 5. Tabela de Predição.*

Após isso, o programa espera que o usuário forneça uma entrada que será, ou não, reconhecida pela ferramenta.

*Imagem 6. Inserção de uma entrada não reconhecida.*



*Imagem 7. Reconhecimento Preditivo Tabular.*