

Nome: Arthur de Lima Nakao

Data: 23/07/2021

## Descrição do Problema

A implementação do analisador sintático LALR não causa ambiguidade, mas a implementação do analisador sintático SLR causa ambiguidade devido ao fato do SLR olhar para o FOLLOW .

Pela gramática que estamos utilizando, no “estado” 2 (gerado pelo PLY) existem duas produções:  $S \rightarrow L = R$  e  $R \rightarrow L$ . Então utilizando o SLR, ele tem duas opções: fazer um shift com a primeira produção ou fazer um reduce com a segunda produção. O reduce só pode acontecer, porque no caso do SLR, ele olha para o conjunto FOLLOW, e nesse caso, o “=” está no Follow de R.

Esse mesmo conflito mostrado acima não acontece no caso do analisador sintático LALR, pois ele não olha para o FOLLOW.

## Como o PLY reporta?

Todas essas informações apresentadas acima foram reportadas pelo PLY, quando passa-se um argumento `debug=True` para o analisador léxico, o programa gera um arquivo chamado *parse.out* que contém diversas informações, incluindo um warning no final mostrando que houve um conflito shift/reduce no “estado” 2. Outra informação importante é que ele aponta que o conflito foi resolvido escolhendo o shift.