

**Compiladores - 2º bimestre**  
**(40% da nota do bimestre)**

- **A versão final do trabalho deve ser apresentada ao professor o mais tardar na semana de 10-14/02/2020.**
- **Deve ser usado o github ou similar, clonável pelo professor, para manter o trabalho; os resultados devem também ser guardados no repositório, em um diretório “Resultados” na raiz do mesmo.**
- **SUGERE-SE FORTEMENTE** que versões prévias sejam apresentadas ao professor para análise e discussão, permitindo que correções possam ser efetuadas.

## **1 Especificação da gramática da linguagem (40%):**

- A gramática deverá ser especificada de acordo com o que foi visto em sala de aula, sem tratamento para o analisador a ser usado, especificando precedência e associatividade para os operadores.
- Especificar qual o tipo de analisador sintático será implementado:
  - analisador descendente LL(1) preditivo recursivo;
  - analisador descendente LL(1) preditivo tabular;
  - analisador de precedência de operadores;
  - analisador ascendente SLR(1);
  - analisador misto (especificar onde cada tipo será usado).
- A especificação das produções devem seguir a simplificação do padrão EBNF ISO/IEC 14977: 1996(E) como usada em sala de aula (nomes sem espaços e sem vírgulas entre símbolos nas produções).
- Produções com elementos condicionais ou repetições devem ser evitadas, pois nos analisadores estudados só podem ser tratadas pelo analisador descendente LL(1) preditivo recursivo.
- Será avaliada também a ordem e clareza da especificação da gramática.
- Dependendo do analisador sintático escolhido deverão ser especificados adicionalmente:
  - analisador descendente preditivo recursivo:
    - \* a especificação LL(1) correspondente da gramática, com as restrições necessárias;
  - analisador descendente preditivo tabular:
    - \* a especificação LL(1) correspondente da gramática, com as restrições necessárias;
    - \* tabela de análise, como vista em sala de aula;
  - analisador descendente preditivo tabular, analisador de precedência de operadores ou ascendente SLR(1):
    - \* tabela de análise, como vista em sala de aula;
  - analisadores mistos:
    - \* cada parte de acordo com o analisador utilizado.

## 2 Analisador sintático(60 %):

- Deverá ser implementado o analisador especificado no item anterior.
- Deverão ser incluídas ações semânticas que permitam desenhar a árvore de derivação, imprimindo a produção usada a cada derivação/redução, indentadas de 10 espaços.
- No caso de produções vazias, se houverem, se não for possível imprimir o símbolo ' $\epsilon$ ', imprimir a string "épsilon"
- Listar os tokens quando forem empilhados/analísados, de acordo com o formato especificado no trabalho do primeiro bimestre, endentados de 14 espaços.
- Lembrar que nos analisadores descendentes os tokens estarão após as produções, enquanto que nos ascendentes estarão antes das produções.