Análise Sintática

- Descrição da tarefa -

**Objetivos:**

1 - “trabalhar nesse nível de inter-relacionamento entre partes distintas do programa “ (Aula 3),

verificar se uma expressão obedece às regras de formação de uma dada gramática” (Aula 3), “reconhecer e validar expressões de diversos tipos” (Aula 3). Para cada expressão, os termos envolvidos são analisados e comparados com as regras da gramática. Em termos práticos, para cada palavra chave (comando, operador) existe uma descrição na gramática de quais são os operandos necessários. No caso do assembly, não é possível aninhar instruções, portanto cada instrução pode ser analisada separadamente. Além disso, cada instrução possui um formato bem definido, o que torna este processo muito mais simples.

**Entradas e Saídas:**

**Entradas:**

1 - Lista de tokens: Saída do analisador léxico.

2 - Gramática: Descreve o formato sintático que cada tipo de instrução deve seguir.

3 - Tabela de instruções: Contém a lista de todas as instruções existentes na linguagem.

4 - Tabela de registradores: Contém a lista de todos os registradores existentes na linguagem.

5 - Tabela de diretivas: Contém a lista de todas as diretivas implementadas pelo montador.

**Saídas:**

1 - Árvore de Derivação: Como explicado acima, creio que para a linguagem assembly não seja necessário utilizar uma estrutura em árvore, podendo-se implementar apenas uma lista de instruções. Cada instrução pode ser implementada como um struct contendo os campos: Inst, rd, rt, rs, imm, shift, etc.