

# Critérios de Avaliação

2a Avaliação: Analisador Sintático

Entrega: 10/10/2022

OBS1: Trabalhos que forem detectados plágios terão nota ZERO!

OBS2: Na primeira linha do arquivo da classe main, coloque um comentário contendo seu nome (e da sua dupla)

OBS3: entregas após 23h59 do dia 10/10 terão o abatimento de 1,0 (um ponto) por dia de atraso! Aceito trabalhos até dia 17/10/2022.

OBS4: **Não** serão aceitos trabalhos que utilizando **ferramentas** para **construção do analisador** (por exemplo ANTLR, yacc)

## Tabela de critérios e pontuações da Avaliação 2 - Analisador Sintático

	Critérios Analisados	Pontuação Máxima
Implementação	Organização do código (classes e métodos organizados de modo coerente)	1,00
	<b>Implementação Correta do Analisador Sintático (linguagem Java ou C++)</b> [especificação detalhada na tabela da próx página]	<b>7,50</b>
	Entrada e Saída de informações organizada	1,00
	O código fonte precisa estar comentado explicando a organização	0,50
	<b>Total</b>	<b>10,00</b>

entregar os arquivos contendo o código fonte do analisador léxico e sintático  
(exemplo: todos os nome\_arquivo.java)

**OBS:** Não serão aceitos trabalhos que utilizando **ferramentas** para **construção do analisador** (por exemplo ANTLR, yacc)

Implementação Correta do Analisador Sintático

Regra de Produção da Gramática	Valor
Programa → ':' 'DEC' ListaDeclaracoes ':' 'PROG' ListaComandos;	0,25
ListaDeclaracoes → Declaracao ListaDeclaracoes   Declaracao;	0,25
TipoVar → 'INT'   'REAL';	0,25
ExpressaoAritmetica → ExpressaoAritmetica '+' TermoAritmetico   ExpressaoAritmetica '-' TermoAritmetico   TermoAritmetico;	0,66
TermoAritmetico → TermoAritmetico '*' FatorAritmetico   TermoAritmetico '/' FatorAritmetico   FatorAritmetico;	1,00
FatorAritmetico → NUMINT   VARIAVEL   '(' ExpressaoAritmetica ')'	0,66
ExpressaoRelacional → ExpressaoRelacional OperadorBooleano TermoRelacional   TermoRelacional;	0,50
TermoRelacional → ExpressaoAritmetica OP_REL ExpressaoAritmetica   '(' ExpressaoRelacional ')';	0,50
OperadorBooleano → 'E'   'OU';	0,25
ListaComandos → Comando ListaComandos   Comando;	0,25
Comando → ComandoAtribuicao   ComandoEntrada   ComandoSaida   ComandoCondicao   ComandoRepeticao   SubAlgoritmo;	0,66
ComandoAtribuicao → VARIAVEL ':=' ExpressaoAritmetica;	0,25
ComandoEntrada → 'LER' VARIAVEL;	0,25
ComandoSaida → 'IMPRIMIR' (VARIAVEL   CADEIA);	0,25
ComandoCondicao → 'SE' ExpressaoRelacional 'ENTAO' Comando   'SE' ExpressaoRelacional 'ENTAO' Comando 'SENAO' Comando;	0,66
ComandoRepeticao → 'ENQUANTO' ExpressaoRelacional Comando;	0,50
SubAlgoritmo → 'INI' ListaComandos 'FIM';	0,00

Total

7,12

# Analizador Sintático

Descendente (TDP)

TDP sem Backtracking

Descendente Recursivo

Não Recursivo LL(1)

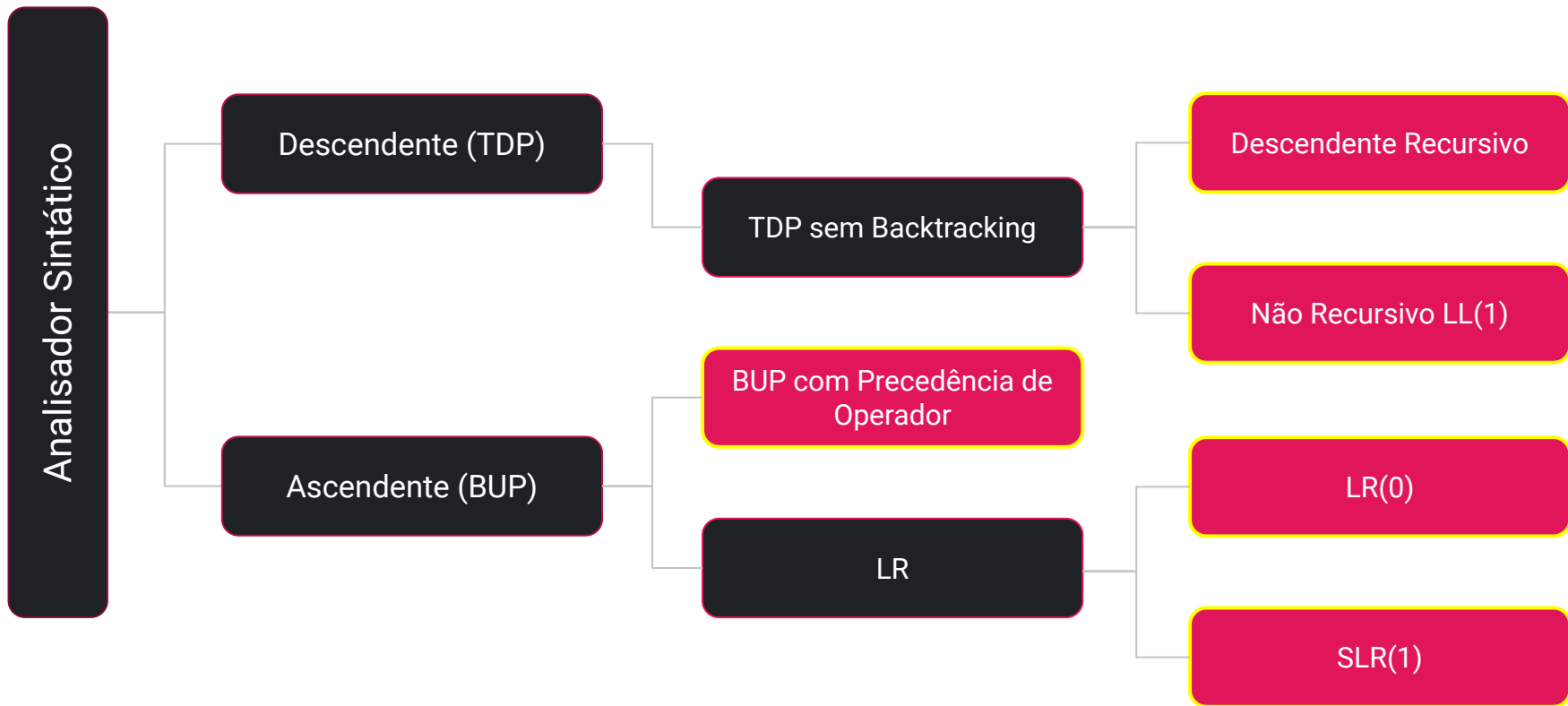
Ascendente (BUP)

BUP com Precedência de  
Operador

LR(0)

LR

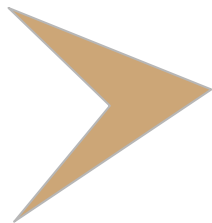
SLR(1)



# As implementações desta disciplina será baseada na linguagem GYH

É uma linguagem de programação simples com:

- Declaração de variáveis (inteiras e reais)
- Expressões aritméticas (+, -, \*, /)
- Expressões relacionais (>, >=, <=, <, ==, !=)
- Atribuição ( := )
- Expressões lógicas (E, OU)
- Condicional (SE-ENTÃO-SENÃO)
- Repetição (ENQTO)



Letra MAIÚSCULA

# Linguagem GYH

Padrão	Tipo de Lexema	Sigla
DEC, PROG, INT, LER, IMPRIMIR, SE, SENAO, ENTAO, ENQTO, INI, FIM	Palavras-chave	PC... (PCDec, PCProg, PCInt, PCLer, PCImprimir, PCSe, PCSenao, PCEntao, PCEnqto, PCIni, PCFim)
*, /, +, -	Operadores Aritméticos	OpArit (OpAritMult, OpAritDiv, OpAritSoma, OpAritSub)
<, <=, >, >=, ==, !=	Operadores Relacionais	OpRel (OpRelMenor, OpRelMenorIgual, OpRelMaior, OpRelMaiorIgual, OpRelIgual, OpRelDif)
E, OU	Operadores booleanos	OpBoolE, OpBoolOu
:	Delimitador	Delim
:=	Atribuição	Atrib
(, )	Parêntesis	AbrePar, FechaPar,
Sequências de letras ou números que começam com letra minúscula	Variável	Var
Sequências de dígitos	Número Inteiro	NumInt
Sequências de caracteres envolta por aspas	Cadeia de caracteres	Cadeia

# Exemplo da Linguagem GYH

:DEC

parametro:INT

fatorial:INT

:PROG

# Calcula o fatorial de um número inteiro

LER parametro

fatorial := parametro

SE parametro == 0 ENTAO fatorial := 1

ENQTO parametro > 1

    INI

        fatorial := fatorial \* (parametro - 1)

        parametro := parametro - 1

    FIM

IMPRIMIR fatorial

# Saída do Analisador Sintático (para esta entrega)

:DEC

parametro **I**NT

fatorial:INT

:PROG

# Calcula o fatorial de um número inteiro (comentário)

LER parametro

fatorial := parametro

SE parametro **=** 0 ENTAO fatorial := 1

ENQTO parametro > 1

INI

fatorial := fatorial \* (parametro - 1)

parametro **=** parametro - 1

FIM

IMPRIMIR fatorial

Exemplo de apresentação do erro

Erro sintático, esperado delimitador ':' antes de PCInt

Erro léxico

Erro léxico