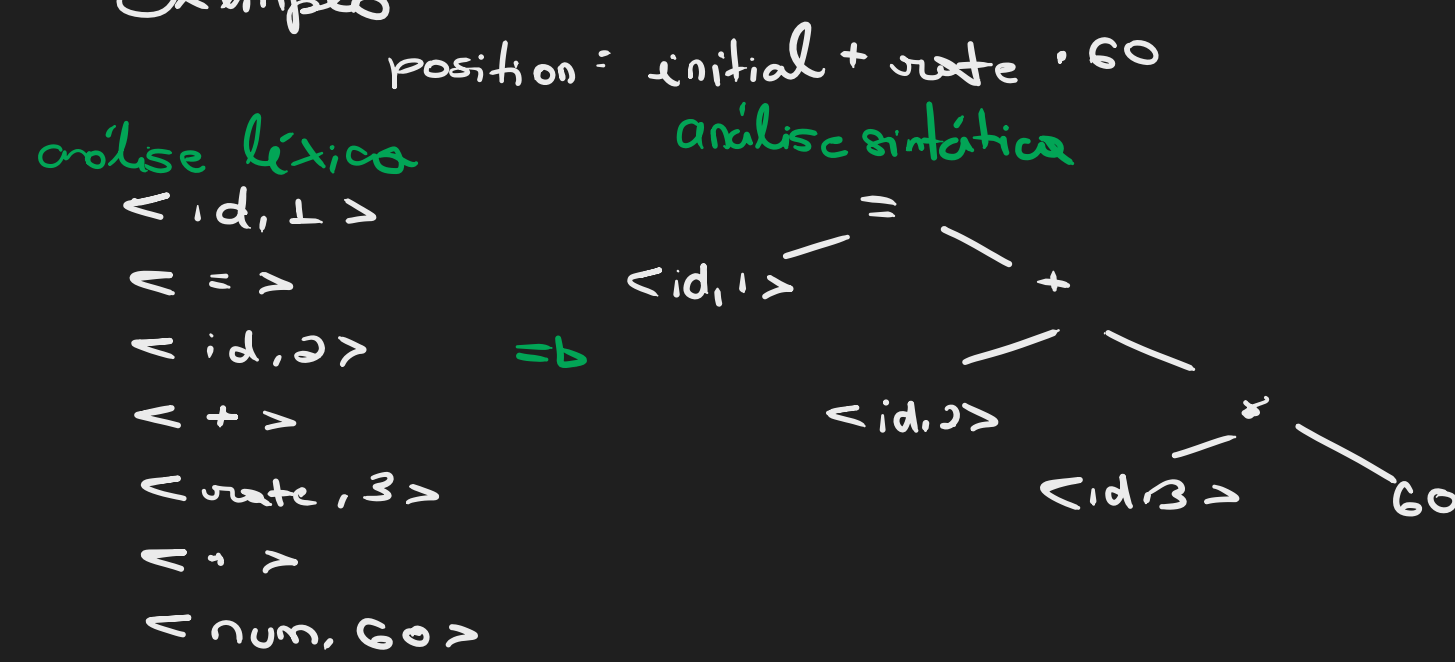
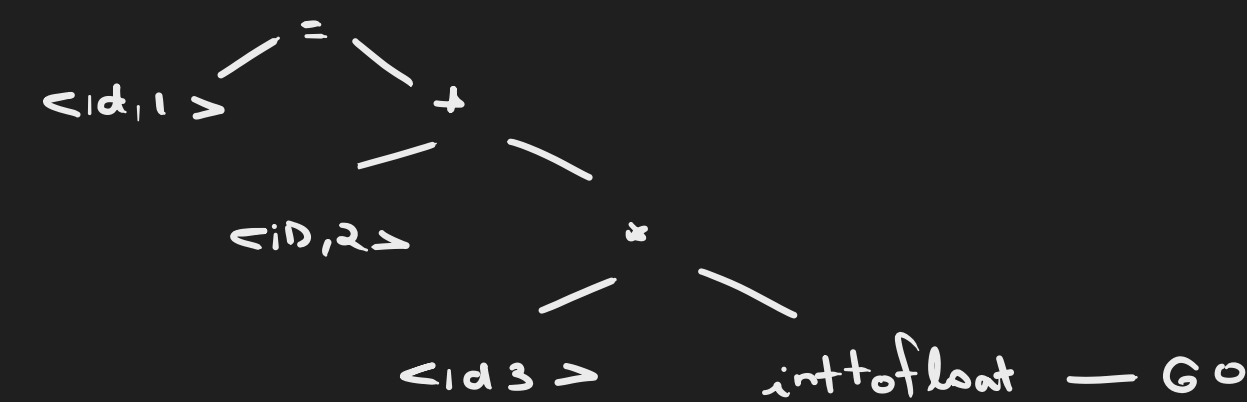


## Trabalho 1

### Exemplo



### análise semântica



### gerador de código intermediário

```

t1 = inttofloat(60)
t2 = id3 * t1
t3 = id2 + t2
id1 = t3

```

### otimização de código

```

t1 = id3 * 60
id1 = id2 * t1

```

### gerador de código

```

LDF R2, id3
MULF R2, R2, #60.0
LDF R1, id2
ADD R1, R1, R2
STF id1, R1

```

$$\text{Altura} = (\text{cont} + 3) * (\text{H} - 5)$$

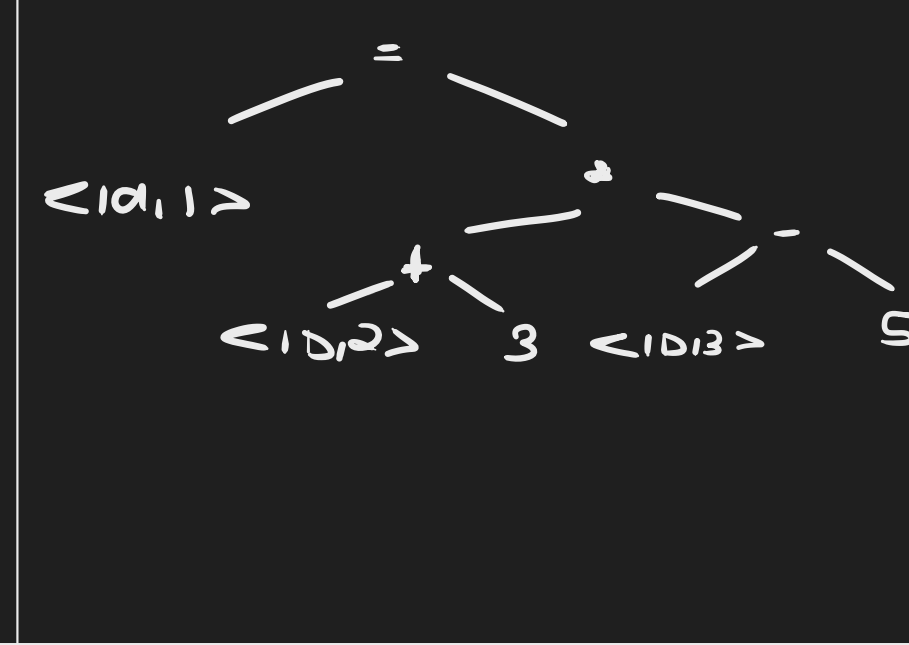
### análise léxica

```

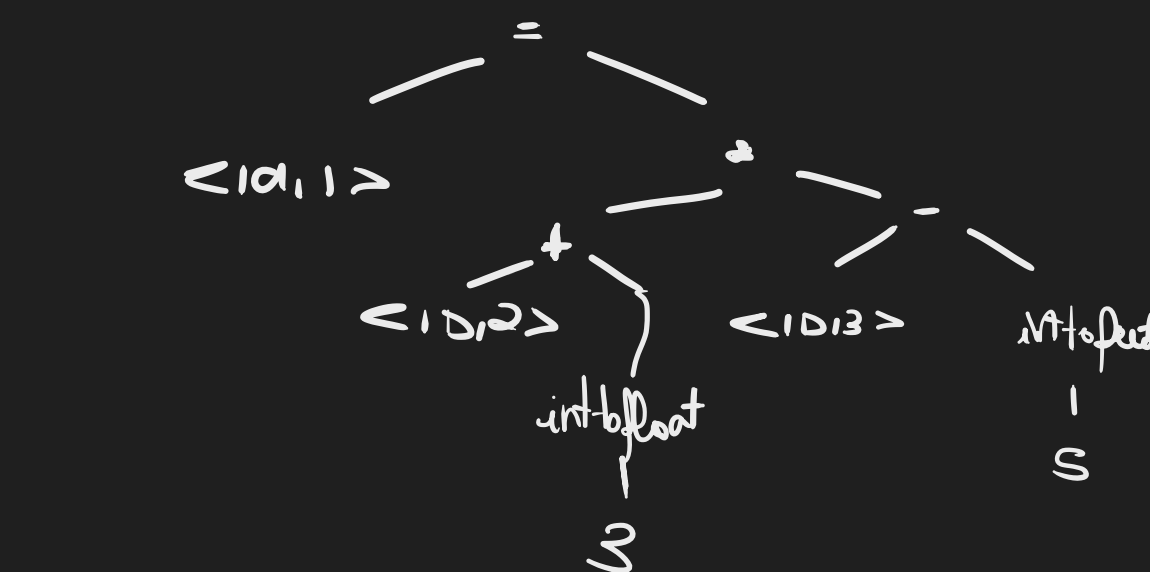
<id, 1>
<= >
<id, 2>
<+ >
<num, 3>
<* >
<id, 3>
<- >
<num, 5>

```

### análise sintática



### análise semântica



### geração de código intermediário

```

t1 = inttofloat(3)
t2 = inttofloat(5)
t3 = id2 + t1
t4 = id3 - t2
t5 = t3 * t4
id1 = t5

```

### otimização de código

```

t1 = id2 + 3.0
t2 = id3 - 5.0
id1 = t1 * t2

```

### gerador de código

```

LDF R2, id2
ADD R2, R2, #3.0
LDF R1, id3
SUB R1, R1, #5.0
MULF R1, R1, R2
STF id1, R1

```

$$\text{Massa} = \frac{\text{Altura}}{2} - 5 * \text{Dens} + \text{Comp}^2$$

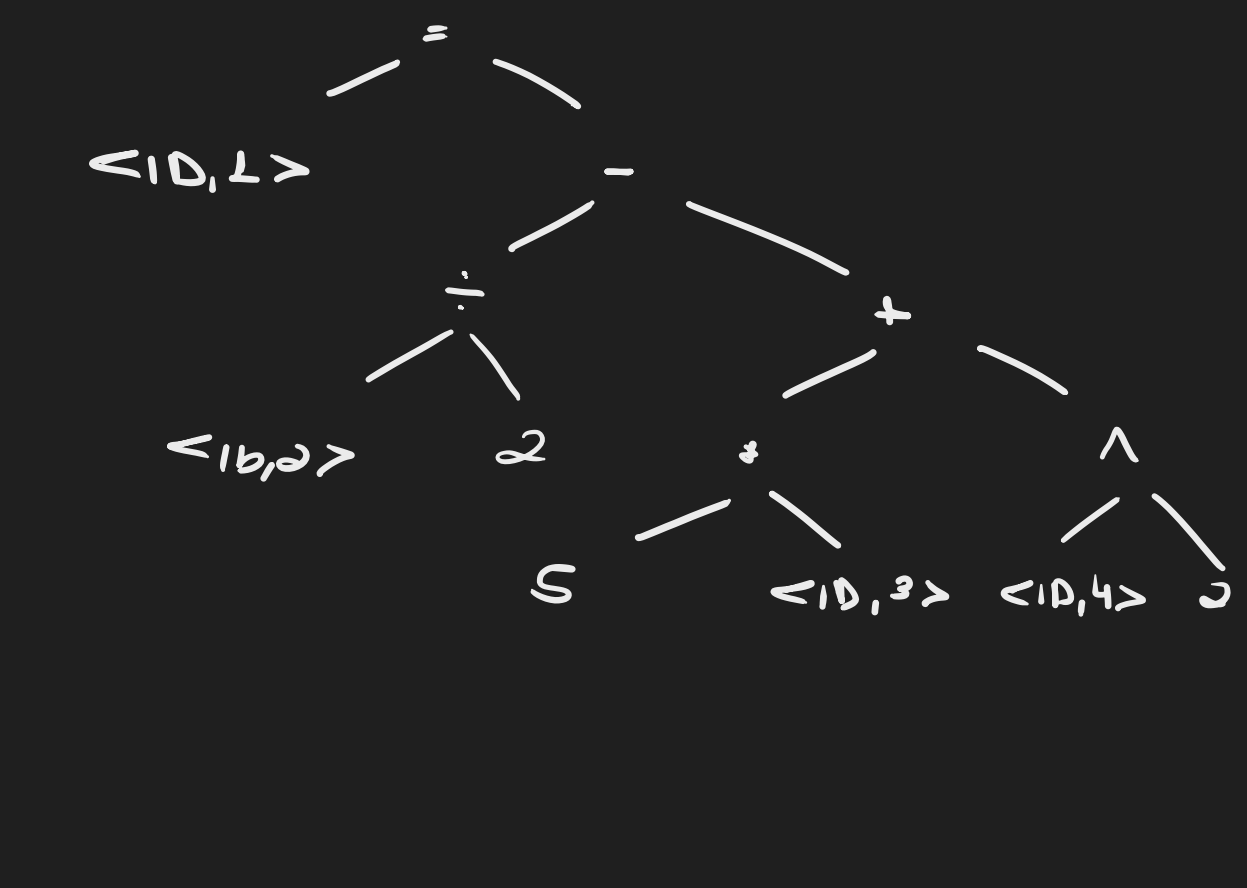
### análise léxica

```

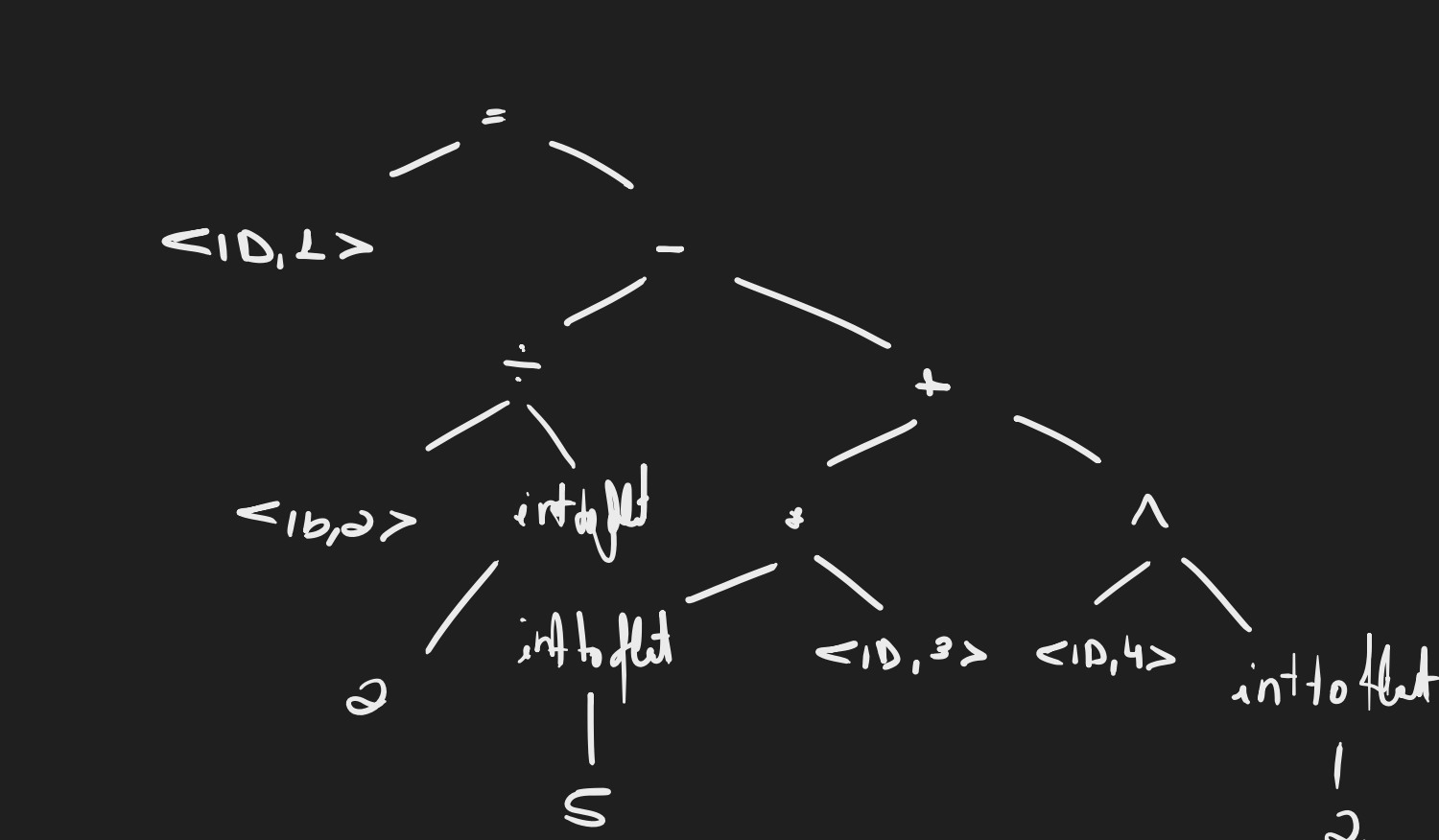
<id, 1>
<= >
<id, 2>
</ >
<num, 2>
<- >
<num, 5>
<* >
<id, 3>
<+ >
<id, 4>
<^ >
<num, 2>

```

### análise sintática



### análise semântica



### geração de código intermediário

```

t1 = inttofloat(2)
t2 = inttofloat(5)
t3 = id2 / t1
t4 = t3 * id3
t5 = id4 ^ t1
t6 = t4 + t5
t7 = t3 - t6
id1 = t7

```

### otimização de código

```

t1 = inttofloat(2)
t2 = inttofloat(5)
t3 = id2 / t1
t4 = t3 * id3
t5 = id4 ^ t1
t6 = t4 + t5
t7 = t3 - t6
id1 = t7

t1 = id2 / 2.0
t2 = 5.0 * id3
t3 = id4 ^ 2
id1 = t1 - t2 + t3

```

### geração de código

```

LDF R2, id2
DIV R2, R2, #2.0
LDF R1, id3
MULF R1, R1, #5.0
LDF R3, id4
MULF R3, R3, R2
ADD R1, R1, R3
SUB R1, R1, R1
STF id1, R1

```