

```
1: .data
2:     result: .asciiz "O valor do termo"
3:     r: .asciiz "O valor da razao aurea de"
4:     breakLine: .asciiz "\n"
5:     esimo: .asciiz "n-esimo"
6:     igual: .asciiz "="
7:     branco: .asciiz " "
8:
9: .text
10: .globl main
11:
12:     fimPrograma:
13:         li $v0, 10
14:         syscall
15:
16:     impInt:
17:         li $v0, 1
18:         syscall
19:         jr $ra
20:
21:     impFloat:
22:         li $v0, 2
23:         mov.s $f12, $f0
24:         syscall
25:         jr $ra
26:
27:     impString:
28:         li $v0, 4
29:         syscall
30:         jr $ra
31:
32:     impressaoFibonacci:
33:
34:         addi $sp, $sp, -4
35:         sw $ra, 0($sp)
36:
37:         move $t0, $a0
38:
39:         la $a0, result
40:         jal impString
41:         la $a0, branco
42:
43:         jal impString
44:         move $a0, $t0
45:         jal impInt
46:
47:         la $a0, branco
48:         jal impString
49:         la $a0, igual
50:
51:         jal impString
```

```
52:         la $a0, branco
53:         jal impString
54:
55:         move $a0, $a1
56:         jal impInt
57:         la $a0, breakLine
58:         jal impString
59:
60:         lw $ra, 0($sp)
61:         addi $sp, $sp, 4
62:         jr $ra
63:
64:     razaoAurea:
65:
66:         addi $sp, $sp, -4
67:         sw $ra, 0($sp)
68:
69:         move $t0, $a0
70:
71:         la $a0, r
72:         jal impString
73:
74:         la $a0, branco
75:         jal impString
76:         move $a0, $t0
77:
78:         jal impInt
79:         la $a0, branco
80:
81:         jal impString
82:         move $a0, $a1
83:
84:         jal impInt
85:         la $a0, branco
86:
87:         jal impString
88:         la $a0, igual
89:
90:         jal impString
91:         la $a0, branco
92:
93:         jal impString
94:         jal impFloat
95:
96:         lw $ra, 0($sp)
97:         addi $sp, $sp, 4
98:         jr $ra
99:
100:    fibonacci:
101:        li $t0, 2
102:        li $t1, 1
```

```
103:         li $t2, 1
104:         ble $a0, $zero, zero
105:     fibonacci_loop:
106:         beq $a0, $t0, end_loop
107:         add $t3, $t1, $t2
108:         move $t1, $t2
109:         move $t2, $t3
110:         addi $t0, $t0, 1
111:         j fibonacci_loop
112:     end_loop:
113:         move $v0, $t3
114:         j pos_zero
115:
116:     zero:
117:         move $v0, $zero
118:     pos_zero:
119:         jr $ra
120:
121: r_aurea:
122:     beq $a1,$zero, return_aurea
123:
124:     mtc1 $a0, $f1
125:     cvt.s.w $f1, $f1
126:     mtc1 $a1, $f2
127:     cvt.s.w $f2, $f2
128:
129:     div.s $f0, $f2, $f1
130:     j end_return_aurea
131:
132:
133:     return_aurea:
134:         move $v0, $zero
135:     end_return_aurea:
136:         jr $ra
137:
138:
139: main:
140:     li $a0, 30
141:     jal fibonacci
142:     move $s1, $v0
143:
144:     li $a0, 41
145:     jal fibonacci
146:     move $s2, $v0
147:
148:     li $a0, 40
149:     jal fibonacci
150:     move $s3, $v0
151:
152:     move $a0, $s3
153:     move $a1, $s2
```

```
154:    jal r_aurea
155:
156:    li $a0, 30
157:    move $a1, $s1
158:    jal impressaoFibonacci
159:
160:    li $a0, 41
161:    move $a1, $s2
162:    jal impressaoFibonacci
163:
164:    li $a0, 40
165:    move $a1, $s3
166:    jal impressaoFibonacci
167:
168:
169:    li $a0, 40
170:    li $a1, 41
171:    jal razaoAurea
172:
173:    jal fimPrograma
174:
175:
```