

Aluno: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

### 3ª Avaliação Individual – 2017.1

**1)** (3 pontos) Considere o código da figura abaixo. Nesse código tem duas funções (main e prova). A função main chama a função prova. A função prova é uma função recursiva. Explique passo a passo o que acontece no programa, destacando os valores das variáveis a cada momento. Mostre as variáveis e as chamadas na pilha de execução (ao lado da figura), conforme abordado em sala. Apresente também a saída do programa.

1 <code>#include &lt;stdio.h&gt;</code>	Função: _____
2 <code>#include &lt;stdlib.h&gt;</code>	Função: _____
3	Função: _____
4 <code>void prova(int a);</code>	Função: _____
5	Função: _____
6 <code>int main(){</code>	Função: _____
7 <code>int a = 3;</code>	Função: _____
8 <code>prova(a);</code>	Função: _____
9 <code>}</code>	Função: _____
10	Função: _____
11 <code>void prova(int a){</code>	Função: _____
12 <code>printf("%d\n", a);</code>	Função: _____
13 <code>if (a &gt; 0)</code>	Função: _____
14 <code>prova(a-1);</code>	Função: _____
15 <code>printf("%d\n", a);</code>	Função: _____
16 <code>}</code>	Função: _____
	Função: _main_ _____ a = 3

Obs. Caso considere necessário, use o fundo desta folha para explicar passo a passo o que acontece.

**2)** (2 pontos) Transforme a função “teste” abaixo em recursiva.

<pre>1. void teste(int n) { 2.     int i; 3.     for (i = n; i &gt; -1; i--){ 4.         printf("Valor i = %d", i); 5.         i--; 6.     } 7. }</pre>	Obs. Essa questão deve ser respondida aqui
---	--

**3)** (3 pontos) Faça uma função (chamada de **transfere**) que leia um arquivo texto (nome **prova.txt**) que tem 1 número inteiro por linha, e escreva um novo arquivo, binário (nome **prova.ads**), com o mesmo conteúdo. Faça os devidos tratamentos de erros possíveis.

obs. essa questão deve ser respondida no fundo dessa folha.