

```
1 package poo_unidade_11_ex07_metodosincronizado;
2
3 /**
4  * @author Edwar Saliba Júnior
5  */
6 public class SynchronizedBuffer implements Buffer {
7
8     private int buffer = -1;
9     private boolean occupied = false;
10
11     @Override
12     public synchronized void set(int value) {
13         while(occupied){
14             try{
15                 System.out.println("Produtor está tentando escrever no buffer.");
16                 System.out.println("Buffer está cheio. Produtor aguardando.");
17                 wait();
18             }
19             catch(InterruptedException e){
20                 e.printStackTrace();
21             }
22         }
23
24         buffer = value;
25
26         // Indica que o buffer está cheio e que o Produtor não pode armaze-
27         // outro valor enquanto o Consumidor não copiar o valor do buffer.
28         occupied = true;
29
30         displayState("Produtor escreveu: " + value);
31
32         // Instrui a thread em espera a passar para o estado "em execução".
33         notify();
34     }
35
36     @Override
37     public synchronized int get() {
38         int readValue = 0;
39
40         while(!occupied){
41             try{
42                 System.out.println("Consumidor está tentando ler valor do "
43                     + "buffer.");
44                 System.out.println("Buffer vazio. Consumidor esperando.");
45                 wait();
46             }
47             catch(InterruptedException e){
48                 e.printStackTrace();
49             }
50         }
51
52         readValue = buffer;
53
54         // Indica que o buffer está vazio e que o Produto pode escrever um
55         // novo valor nele.
56         occupied = false;
57     }
58 }
```

