## Análise dos Algoritmos de Ordenação

## **Bubble Sort**

```
34

37

40

43

46

49

53

55

61

64

67

78

81

84

88

91

93

97

100
                                                                                                                                                                        34
37
40
43
46
49
53
55
59
61
65
79
81
84
88
91
93
97
                                                                                                                                                                                                                   34
37
41
43
46
49
53
56
61
65
68
70
73
76
79
82
84
88
91
94
97
100
                                                                                                                                                                                                                                                               34
37
41
43
46
49
53
56
65
68
70
73
76
79
82
85
88
91
94
97
                                                                                                                                                                                                                                                                                                              34

37

41

44

46

49

53

56

62

65

68

70

73

76

79

82

85

88

91

94

97

100
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        34
37
41
44
46
49
53
56
65
68
70
73
76
79
82
85
88
91
94
97
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    34

38

41

44

46

50

53

56

60

62

65

68

70

73

76

79

82

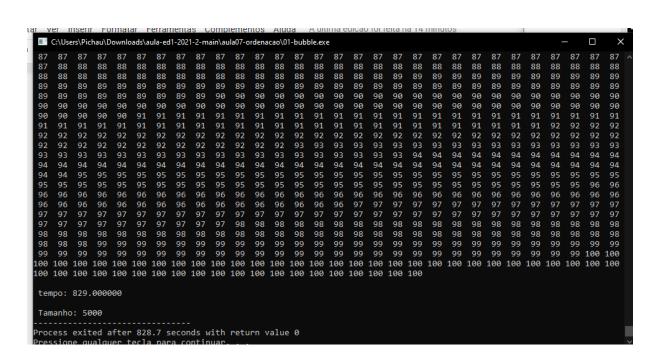
85

89

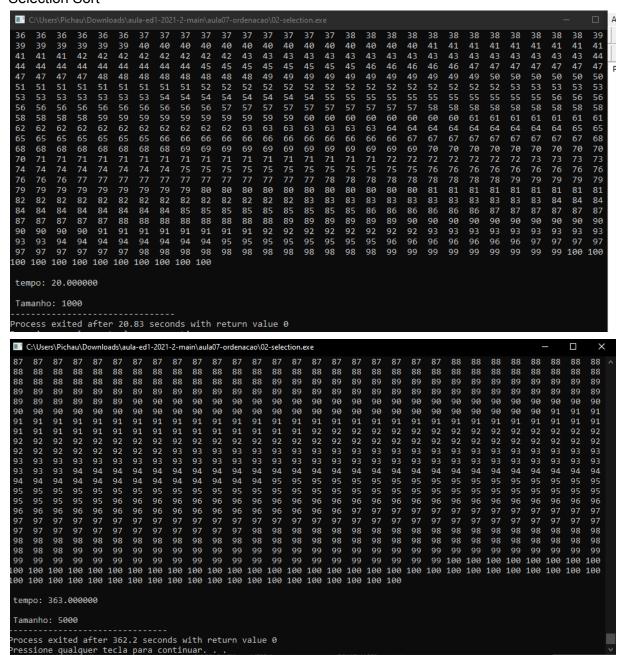
91

97

100
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          35
38
41
44
46
50
53
56
62
65
68
71
74
76
79
82
85
89
91
94
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    35
38
41
44
46
50
54
56
62
65
68
71
74
79
83
85
89
91
94
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                35
38
41
44
46
50
54
56
62
65
67
74
77
83
85
89
91
98
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             35
38
41
44
46
51
56
62
65
68
71
77
79
83
85
89
91
94
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       35
38
42
44
47
51
54
57
66
68
71
77
79
83
85
89
91
94
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      35
38
42
44
47
51
57
60
62
66
68
71
77
79
83
85
92
95
98
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                35
39
42
44
47
51
54
57
66
68
71
77
79
83
85
89
92
95
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             35
39
42
44
47
51
54
57
66
68
71
77
79
83
85
89
92
95
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       35
39
42
44
47
51
54
57
60
63
66
68
71
77
79
83
85
89
92
95
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     35
39
42
44
47
51
54
57
66
68
71
77
80
83
85
89
92
95
98
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            36
39
42
44
48
51
57
60
63
66
68
72
75
78
80
83
86
90
92
98
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         36
39
42
45
48
51
54
57
66
68
72
75
77
80
92
95
98
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     36
39
42
45
54
58
66
68
72
75
88
86
90
92
99
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               36
39
43
45
48
52
55
58
61
63
67
72
75
78
80
83
86
90
92
99
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        36
39
43
45
52
55
58
61
67
69
72
75
78
81
87
90
92
96
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  36
40
43
45
48
52
55
61
64
67
75
78
81
84
87
90
92
99
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               37
40
43
45
48
53
55
61
67
73
75
81
84
87
90
93
99
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           37
40
43
45
53
55
61
64
67
73
75
78
81
87
90
93
                                     34
37
40
43
46
49
53
55
58
61
64
67
73
75
78
81
84
87
91
93
96
100
                                                                                34
37
40
43
46
49
53
55
59
61
64
67
78
81
84
88
91
97
100
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                36
39
42
44
48
51
54
57
66
68
71
74
77
80
83
86
90
92
95
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            36
39
43
45
48
52
55
58
61
67
69
72
75
78
81
83
87
90
92
99
  37
40
43
46
49
53
55
58
61
67
69
73
75
81
84
87
90
93
96
    tempo: 37.000000
    Tamanho: 1000
Process exited after 37.43 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```



## Selection Sort



	_															_					_							_	
<b>a</b> '	C:\Users\Pichau\Downloads\aula-ed1-2021-2-main\aula07-ordenacao\03-insertion.exe											xe												-		×			
36	36	36	36	36	36	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	38	38	38	38	38	38	38	38	38
38	38	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	41	41	41	41	41
41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	43	43	43	43	43	43	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47
47	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50	50
50	50	50	50	50	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	53
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	54	54	54	54	54	54	54	54	54	55
55	55	55	55	55	55	55	55	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	57	57	57
57	57	57	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	60	60	60	60	60	60	61
61	61	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
63	64	64	64	64	64	64	64	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	66	66	66	66	66	66	66	67	67	67
67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	68	68	68	68	68	68	68	69	69	69	69	70	70	70	70	70	70	70	70	70
70	70	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	73	73	73	73	73	73
73	73	73	73	73	73	74	74	74	74	74	74	74	74	75	75	75	75	75	75	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80	80	81	81	81	81	81	81	82	82	82	82	82	82	82	83	83	83	83	83	83	83	83
83	83	83	83	84	84	84	84	84	84	84	85	85	85	85	85	85	85	85	86	86	86	86	86	87	87	87	87	87	87
87	87	87	87	87	87	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	90
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	92	92
92	92	92	92	92	92	92	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	94	94	94	94	94	94	94	94
94	94	94	94	94	94	95	95	95	95	95	95	95	95	95	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	97	97	97	97
97	97	97	97	97	97	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100																				

tempo: 38.000000

Tamanho: 1000

rocess exited after 37.75 seconds with return value 0 ressione qualquer tecla para continuar. . .

C:\Users\Pichau\Downloads\aula-ed1-2021-2-main\aula07-ordenacao\03-insertion.exe 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 98 88 89 90 91 91 92 93 93 94 95 96 97 97 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 97 98 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 95 97 97 97 98 98 99 88 89 90 91 92 93 93 94 95 96 97 98 99 88 89 90 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 88 89 90 91 91 92 93 93 94 95 96 97 98 99 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 98 99 88 89 90 91 91 92 93 93 94 95 96 97 98 99 99 88 88 89 90 91 91 92 93 93 94 95 96 97 97 98 99 88 88 89 90 91 91 92 93 93 94 95 97 98 99 88 88 89 90 91 91 92 93 94 95 97 97 98 99 88 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 97 98 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 98 98 88 89 90 91 91 92 92 93 94 95 96 97 97 98 98 99 88 88 90 90 91 91 92 93 94 95 97 97 98 99 88 89 90 91 91 92 92 93 94 95 96 97 97 98 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 97 98 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 98 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 97 98 98 99 88 89 90 91 91 92 93 93 94 95 96 97 97 98 99 100 88 89 99 91 91 92 93 94 95 96 97 98 99 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 96 97 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 98 99 88 89 90 91 91 92 93 94 95 96 97 98 99 88 89 90 91 92 92 93 94 95 96 97 98 98 99 88 89 90 91 92 92 93 94 95 96 97 98 98 99 88 89 90 91 92 93 93 94 95 96 97 98 99 88 89 90 91 92 93 94 95 96 96 97 98

tempo: 735.000000

Tamanho: 5000

rocess exited after 735.4 seconds with return value 0 ressione qualquer tecla para continuar. . .