

Figura 80: Experiência 22: enxame de 28 *Kilobots*, 2 classes e 14 cargas estáticas iniciais

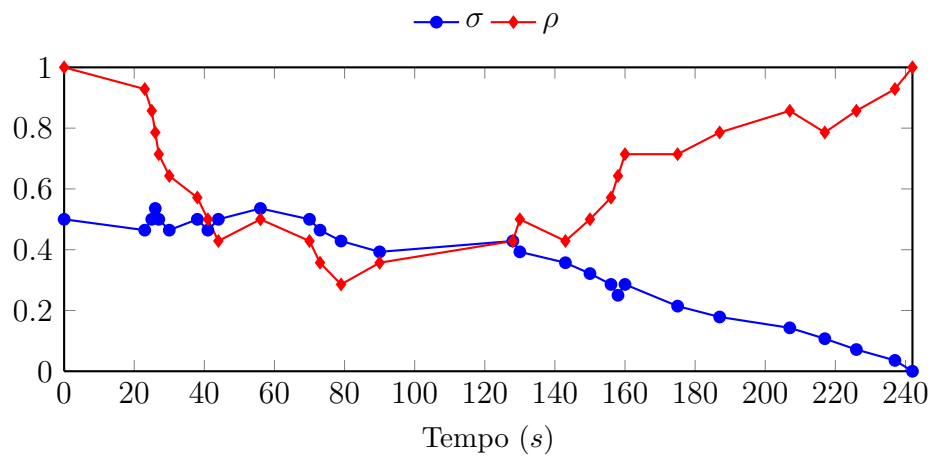


Figura 81: Evolução temporal da experiência 22: enxame de 28 *Kilobots*, 2 classes e 14 cargas estáticas iniciais

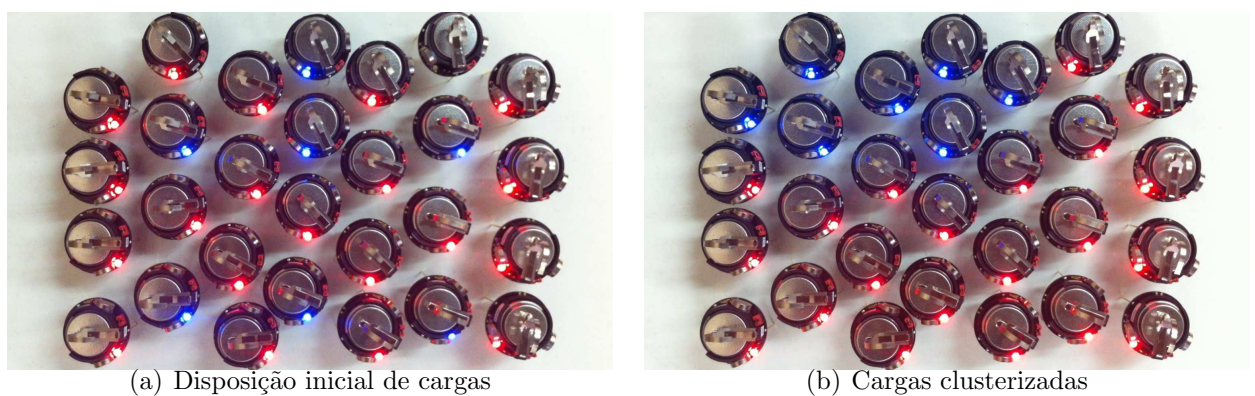


Figura 82: Experiência 23: enxame de 28 *Kilobots*, 2 classes e 21 cargas estáticas iniciais

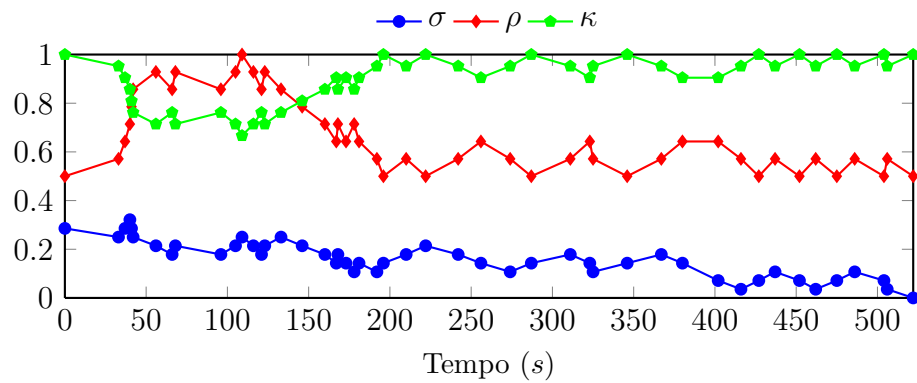


Figura 83: Evolução temporal da experiência 23: enxame de 28 *Kilobots*, 2 classes e 21 cargas estáticas iniciais

A.2 Experiências com 3 Classes

Tabela 4: Caracterização das experiências realizadas para 3 classes

Exp.	Número de robôs no enxame	Número de cargas classe 1	Número de cargas classe 2	Cargas estáticas iniciais	Tempo de clusterização (s)
24	9	3	3	6	103
25	10				253
26	12				128
27	12	4	4	8	134
28	12	4	5	9	190
29	14	3	3	6	109
30	15				158
31	15	4	4	8	133
32	15	5	5	10	360
33	16	3	3	6	244
34	17				110
35	18				378
36	18	4	4	8	226
37	18	6	6	12	738
38	20	2	3	5	135
39		3	3	6	130
40		4	4	8	221
41		5	5	10	272
42		6	6	12	352
43		7	8	15	387
44	28	3	3	6	222
45	28	10	11	21	1051

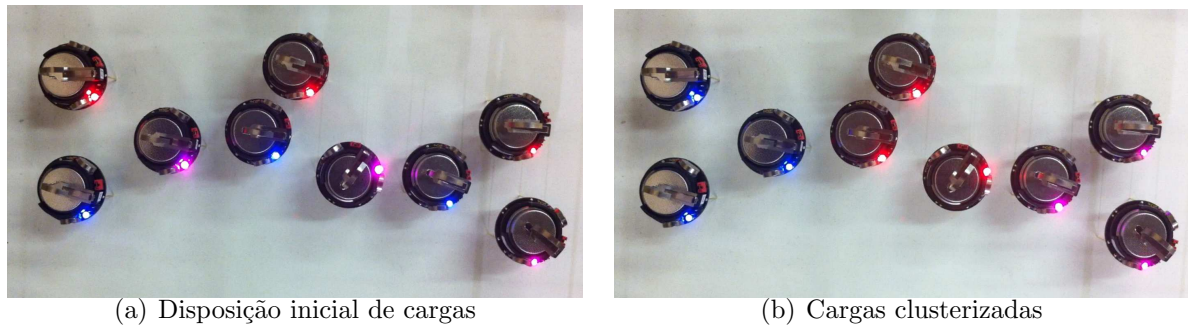


Figura 84: Experiência 24: enxame de 9 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

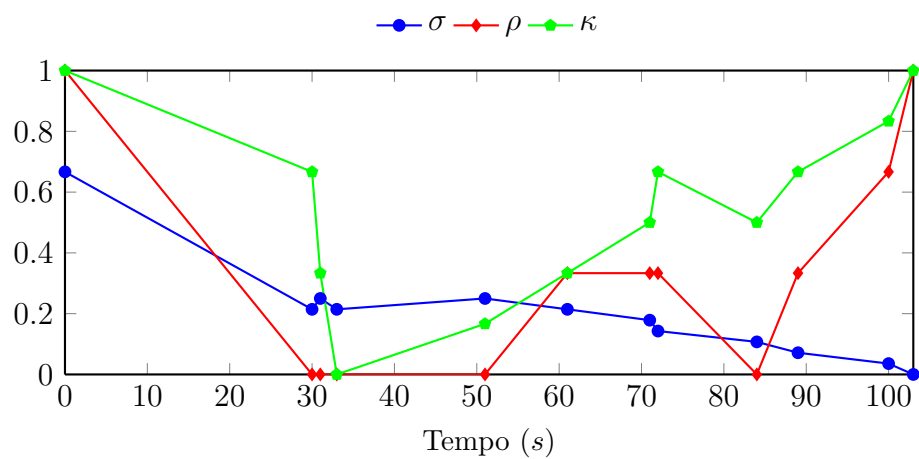


Figura 85: Evolução temporal da experiência 24: enxame de 9 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

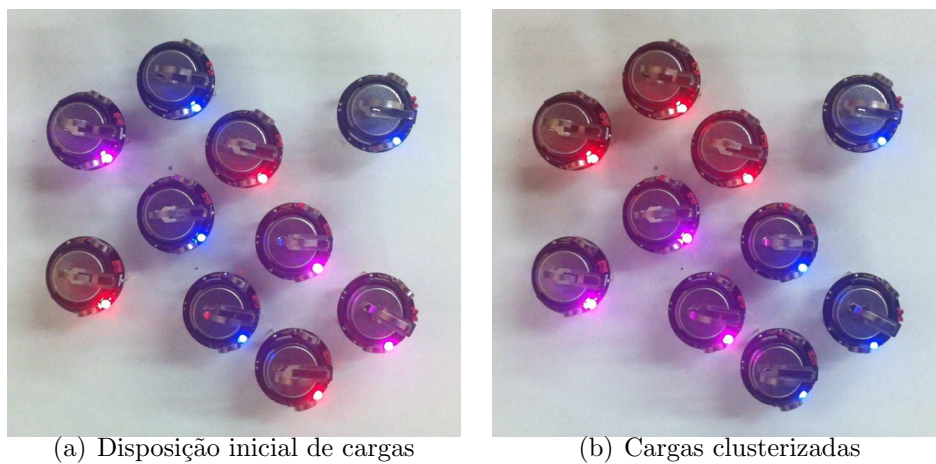


Figura 86: Experiência 25: enxame de 10 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

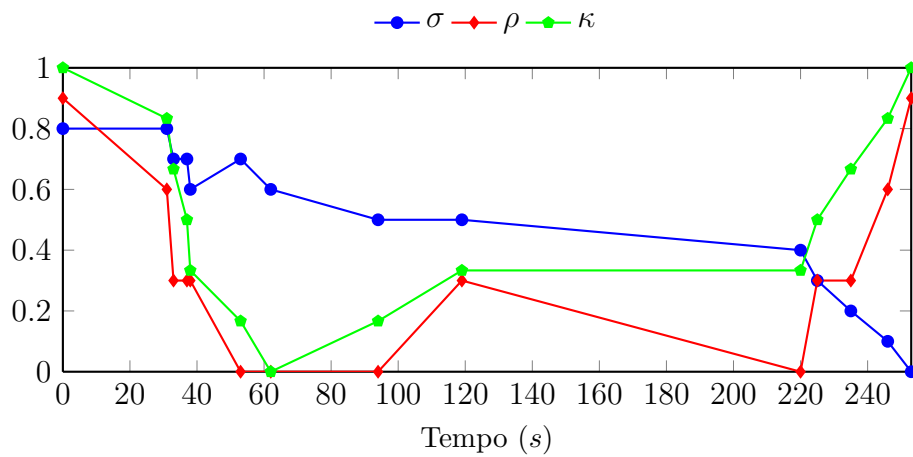


Figura 87: Evolução temporal da experiência 25: enxame de 10 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

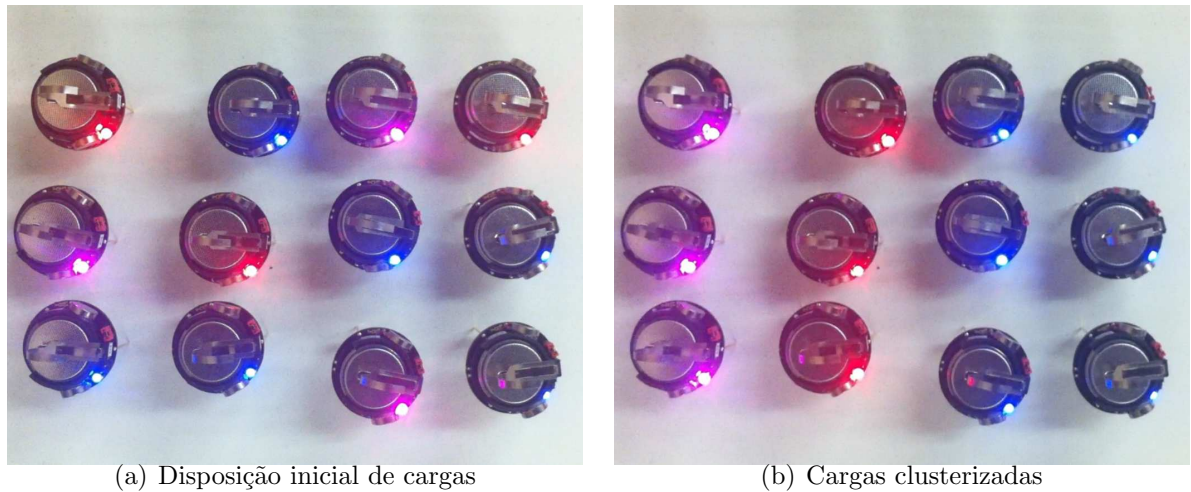


Figura 88: Experiência 26: enxame de 12 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

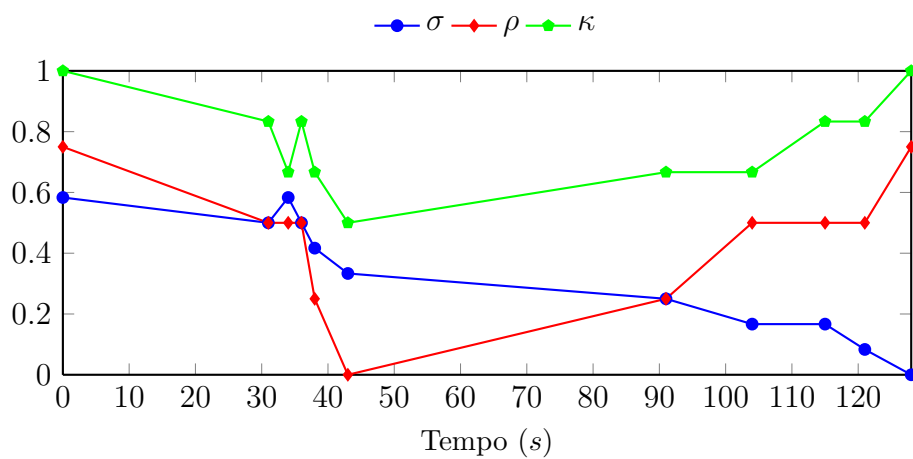
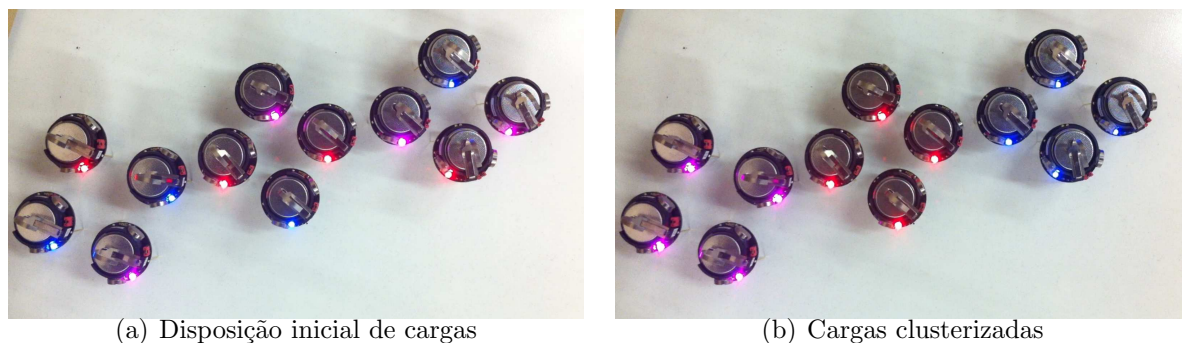


Figura 89: Evolução temporal da experiência 26: enxame de 12 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais



(a) Disposição inicial de cargas

(b) Cargas clusterizadas

Figura 90: Experiência 27: enxame de 12 *Kilobots*, 3 classes e 8 cargas estáticas iniciais

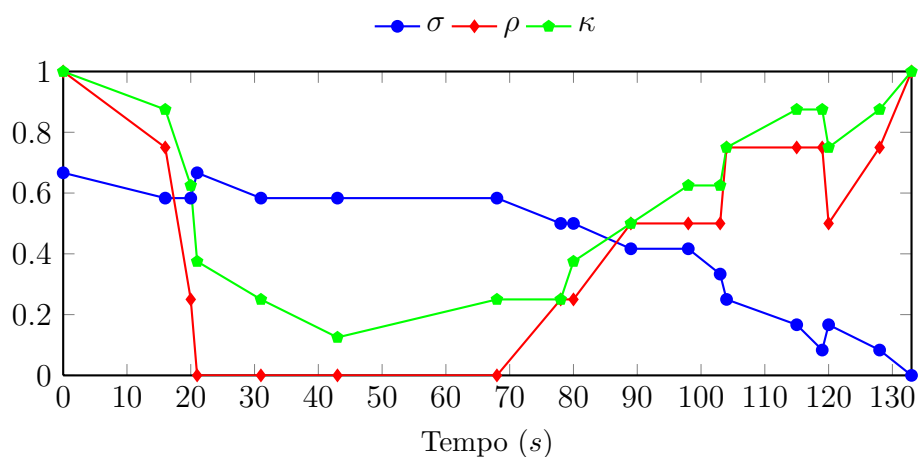
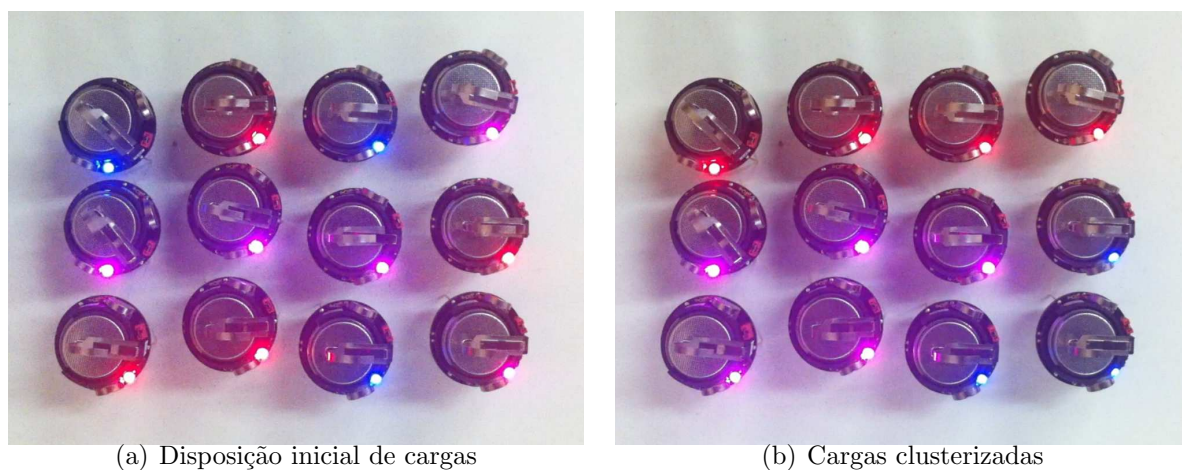


Figura 91: Evolução temporal da experiência 27: enxame de 12 *Kilobots*, 3 classes e 8 cargas estáticas iniciais



(a) Disposição inicial de cargas

(b) Cargas clusterizadas

Figura 92: Experiência 28: enxame de 12 *Kilobots*, 3 classes e 9 cargas estáticas iniciais

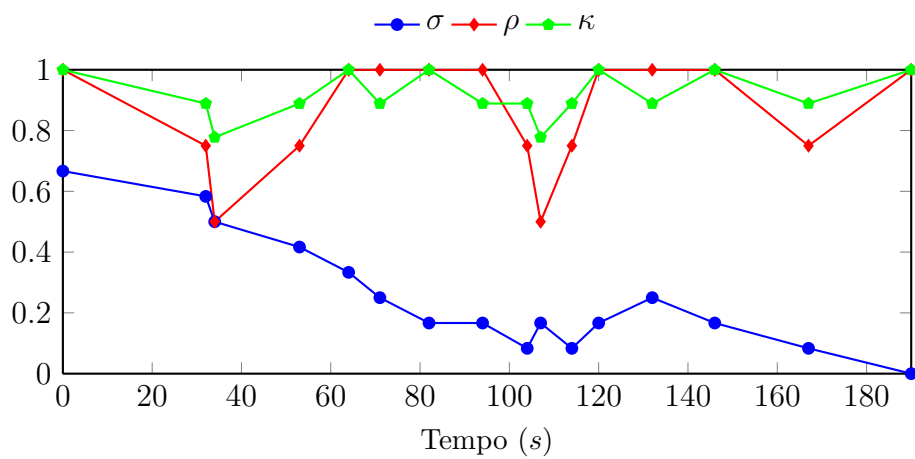


Figura 93: Evolução temporal da experiência 28: enxame de 12 *Kilobots*, 3 classes e 9 cargas estáticas iniciais

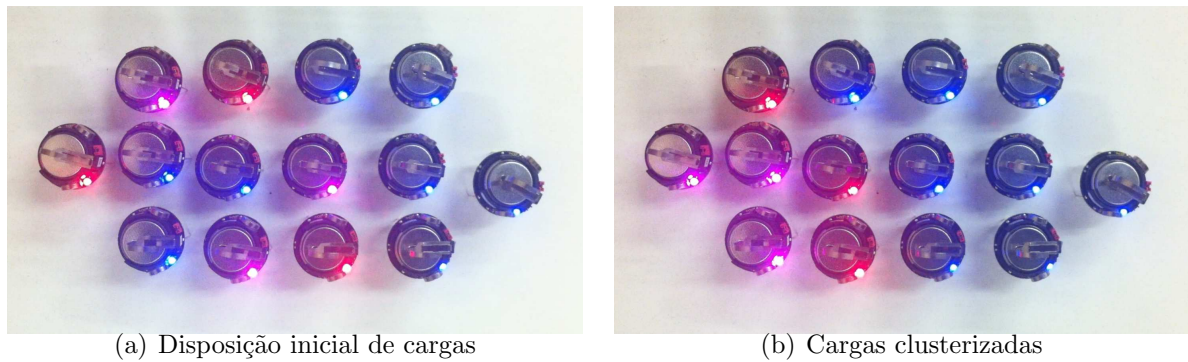


Figura 94: Experiência 29: enxame de 14 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

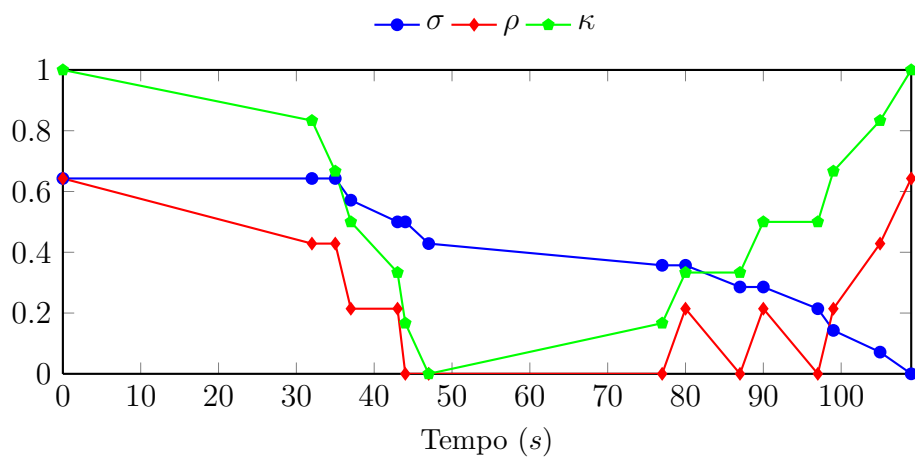


Figura 95: Evolução temporal da experiência 29: enxame de 14 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

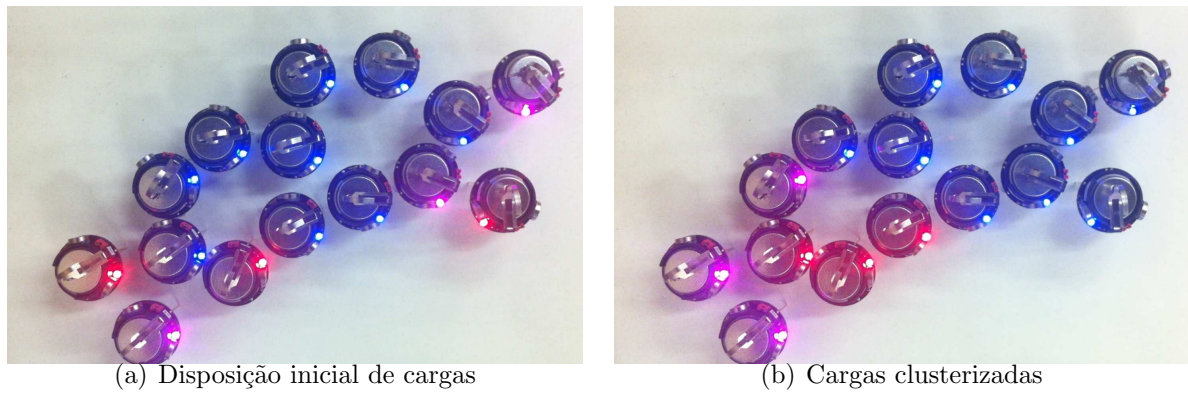


Figura 96: Experiência 30: enxame de 15 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

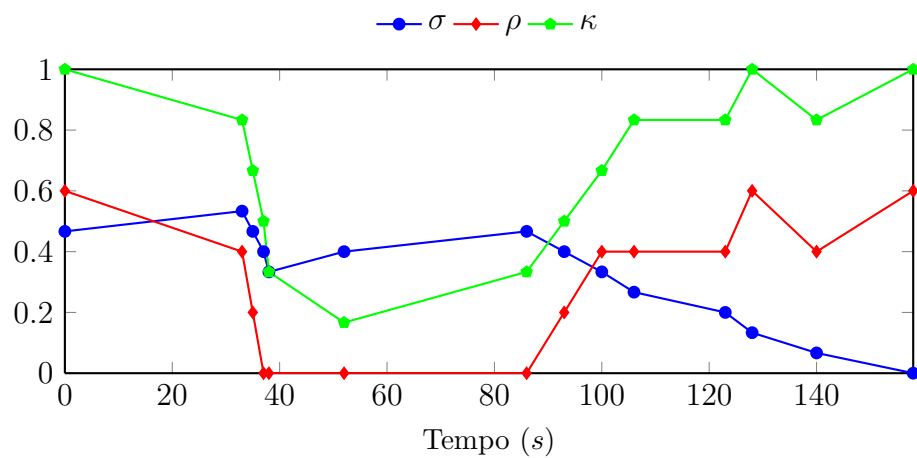


Figura 97: Evolução temporal da experiência 30: enxame de 15 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

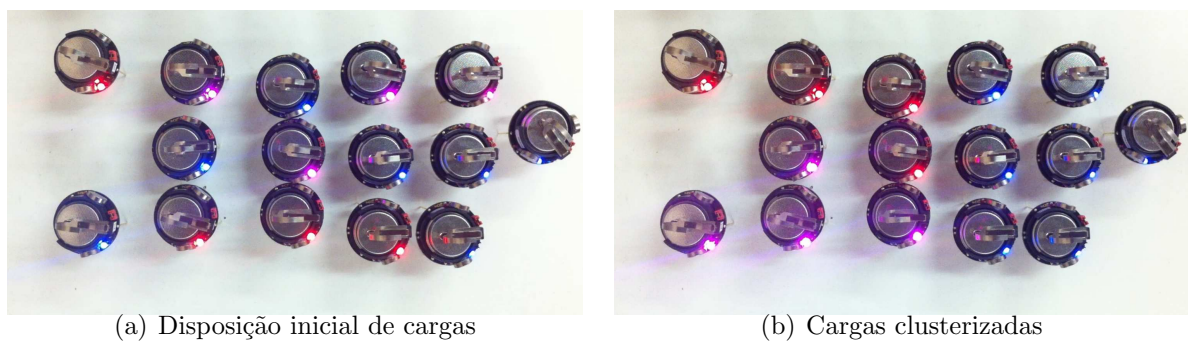


Figura 98: Experiência 31: enxame de 15 *Kilobots*, 3 classes e 8 cargas estáticas iniciais

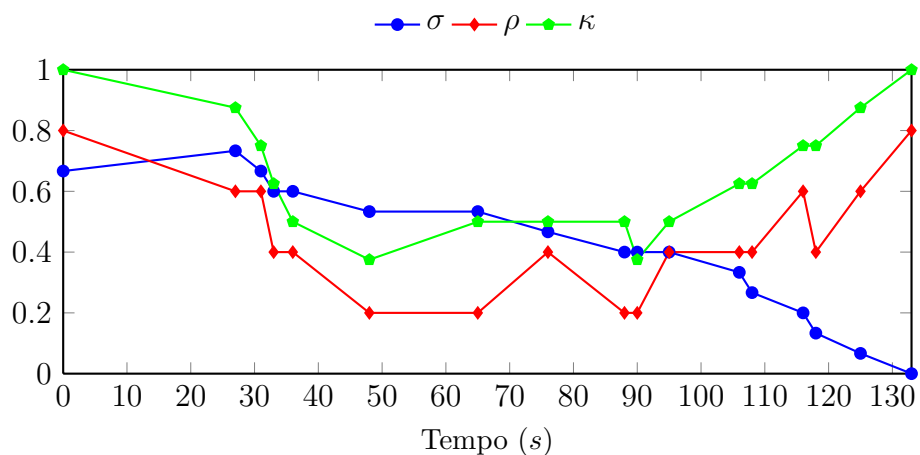


Figura 99: Evolução temporal da experiência 31: enxame de 15 *Kilobots*, 3 classes e 8 cargas estáticas iniciais



Figura 100: Experiência 32: enxame de 15 *Kilobots*, 3 classes e 10 cargas estáticas iniciais

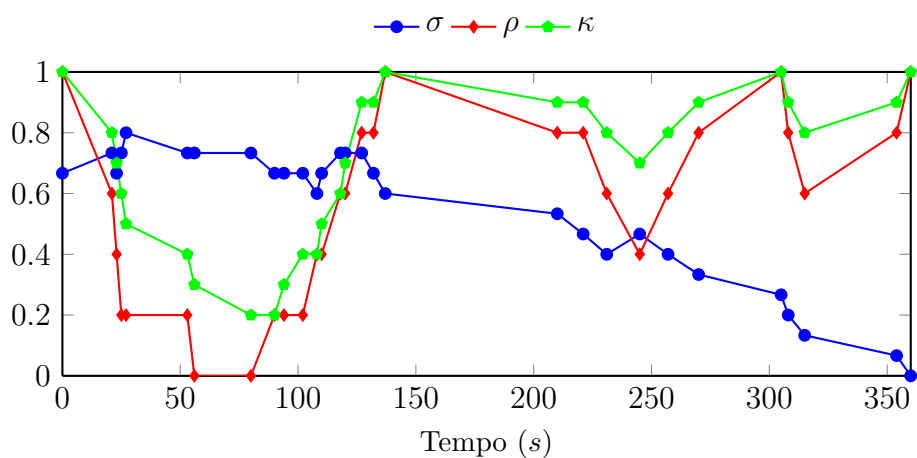
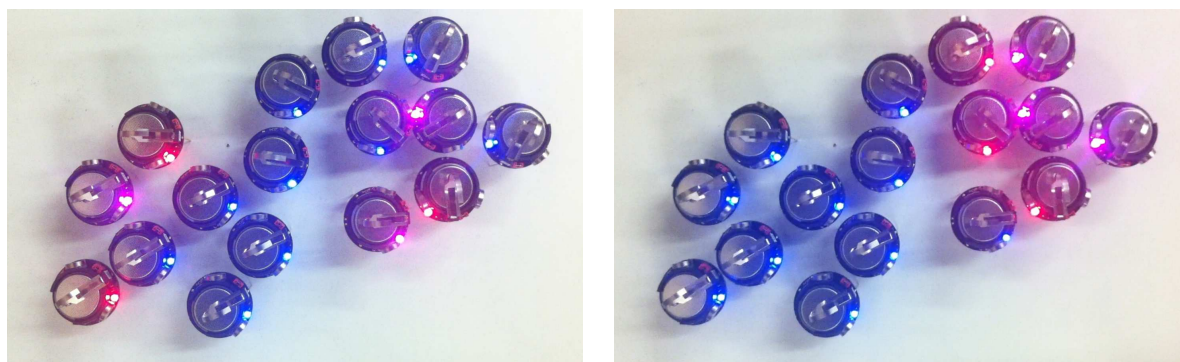


Figura 101: Evolução temporal da experiência 32: enxame de 15 *Kilobots*, 3 classes e 10 cargas estáticas iniciais



(a) Disposição inicial de cargas

(b) Cargas clusterizadas

Figura 102: Experiência 33: enxame de 16 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

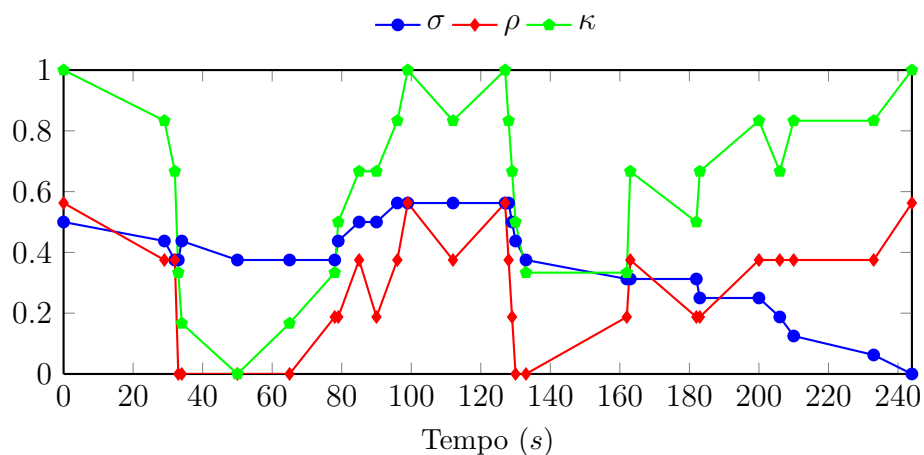
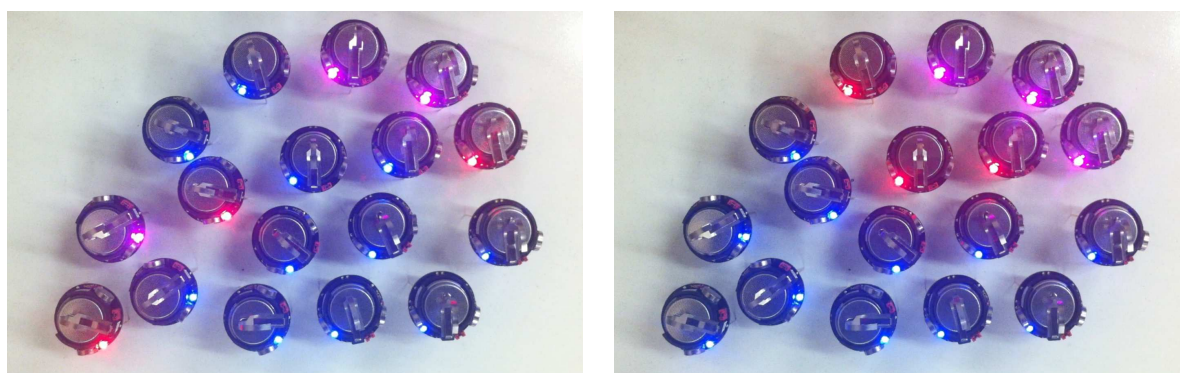


Figura 103: Evolução temporal da experiência 33: enxame de 16 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais



(a) Disposição inicial de cargas

(b) Cargas clusterizadas

Figura 104: Experiência 34: enxame de 17 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

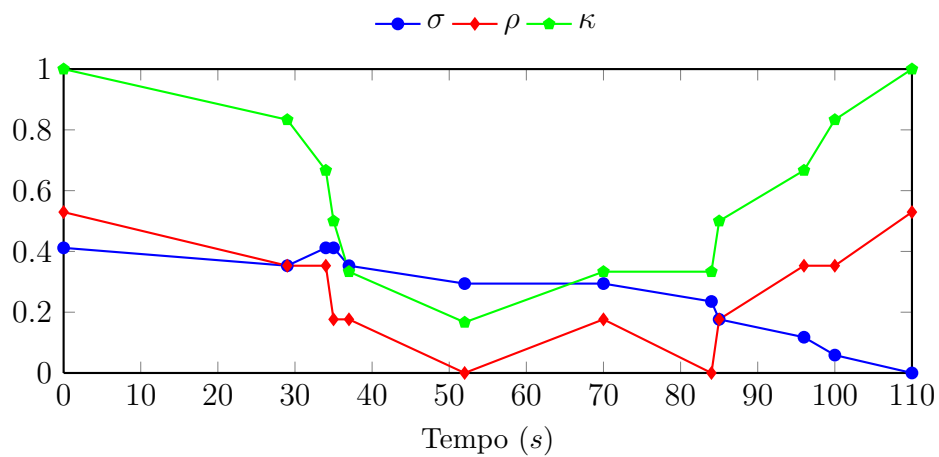


Figura 105: Evolução temporal da experiência 34: enxame de 17 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

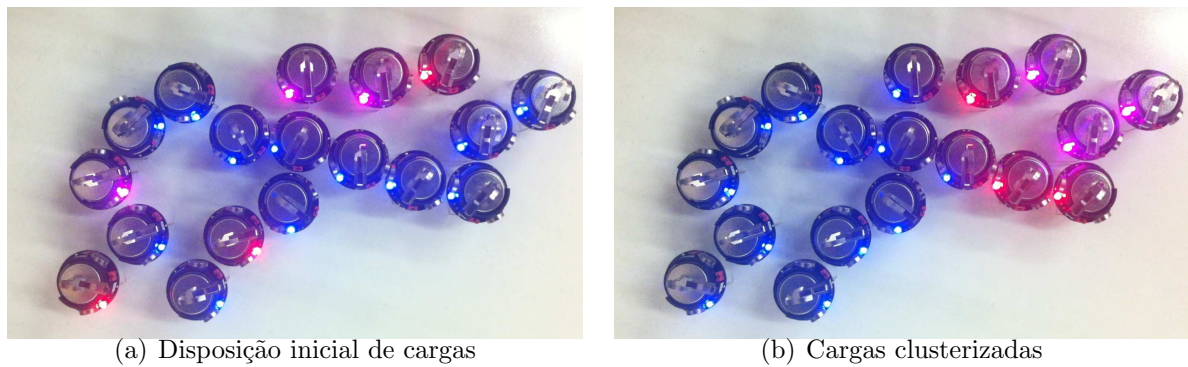


Figura 106: Experiência 35: enxame de 18 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

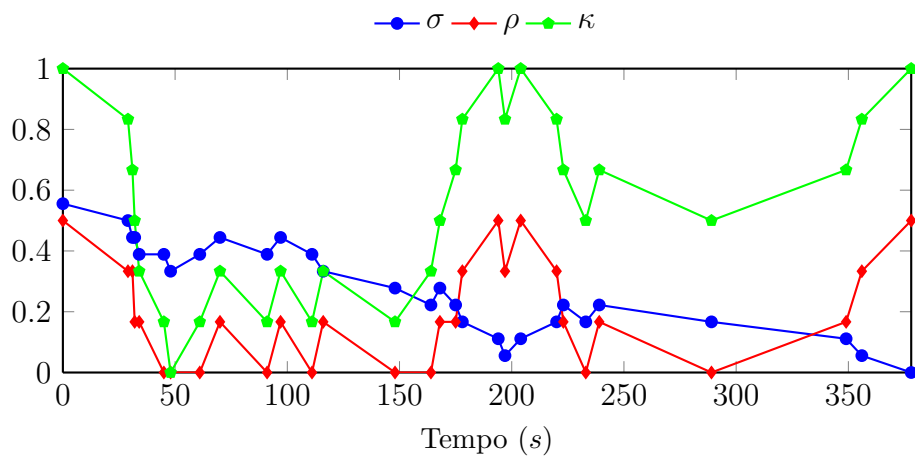


Figura 107: Evolução temporal da experiência 35: enxame de 18 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

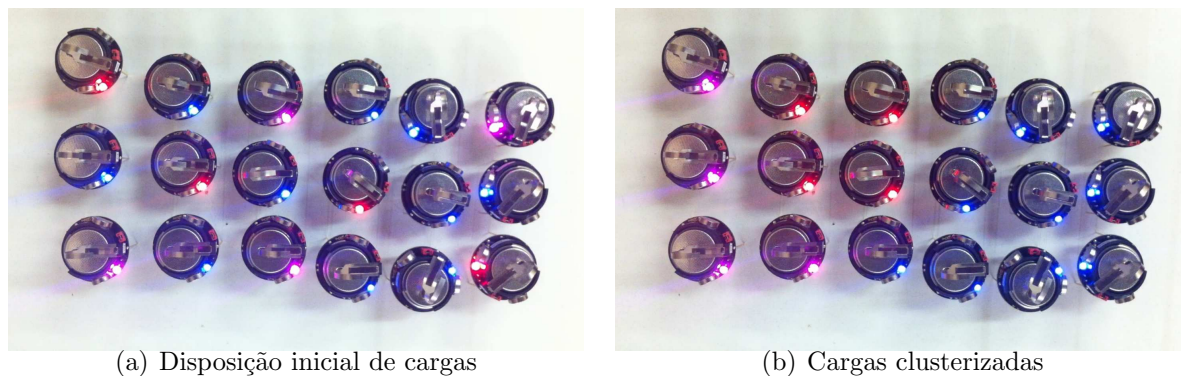


Figura 108: Experiência 36: enxame de 18 *Kilobots*, 3 classes e 8 cargas estáticas iniciais

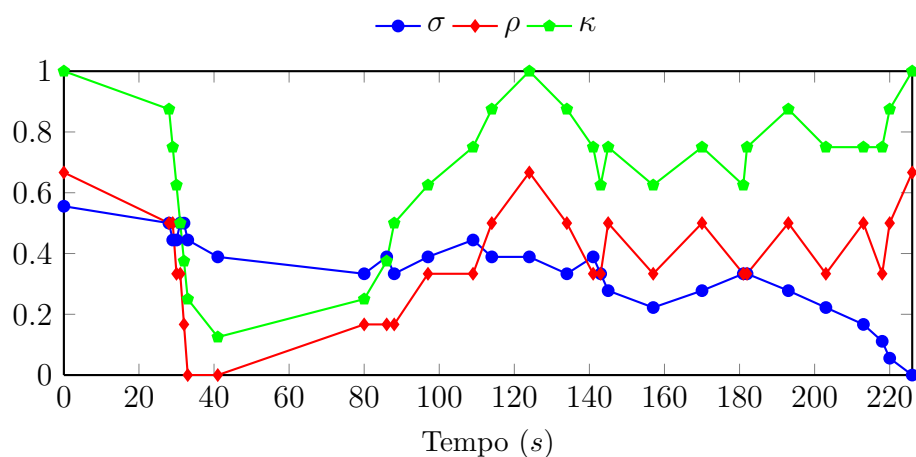


Figura 109: Evolução temporal da experiência 36: enxame de 18 *Kilobots*, 3 classes e 8 cargas estáticas iniciais

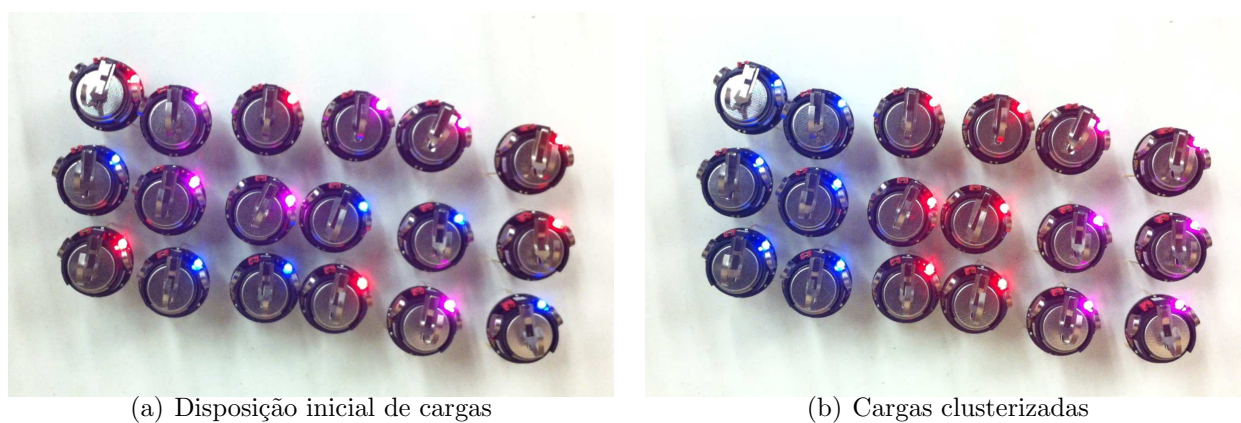


Figura 110: Experiência 37: enxame de 18 *Kilobots*, 3 classes e 12 cargas estáticas iniciais

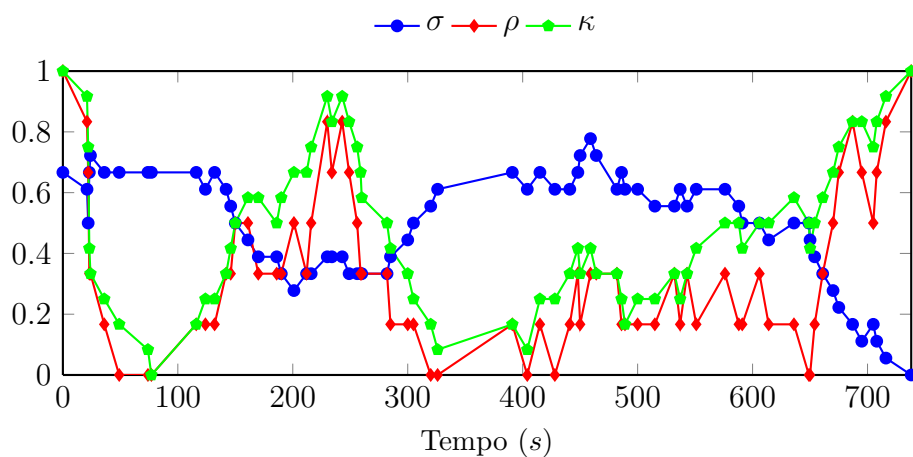


Figura 111: Evolução temporal da experiência 37: enxame de 18 *Kilobots*, 3 classes e 12 cargas estáticas iniciais

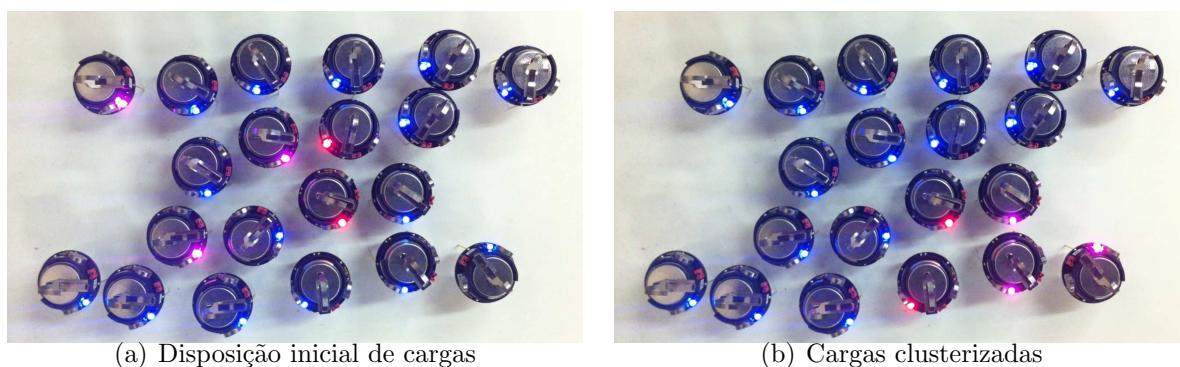


Figura 112: Experiência 38: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 5 cargas estáticas iniciais

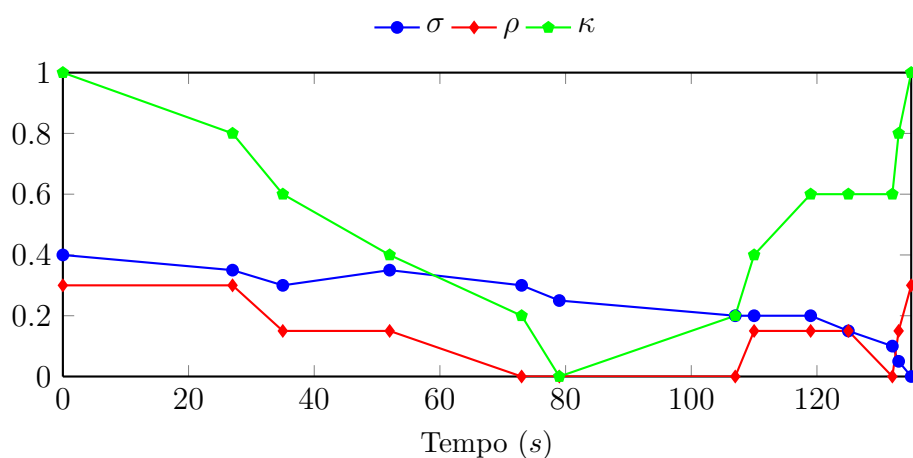


Figura 113: Evolução temporal da experiência 38: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 5 cargas estáticas iniciais

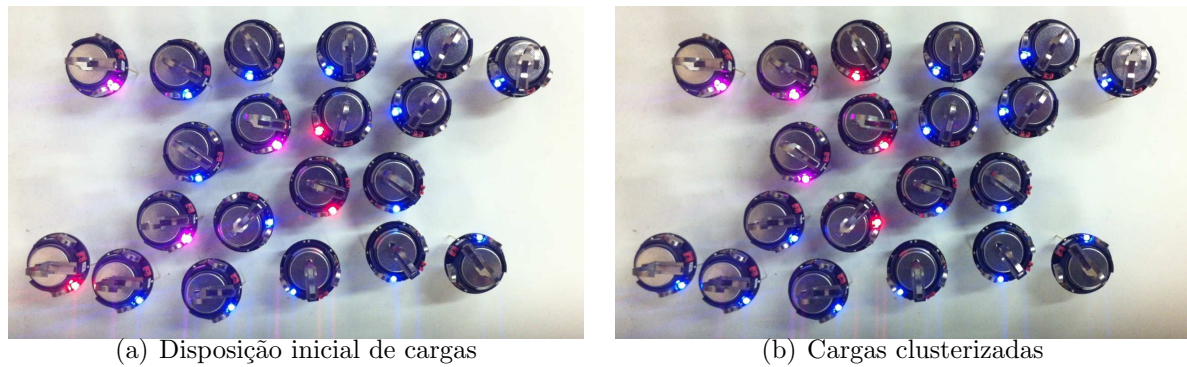


Figura 114: Experiência 39: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

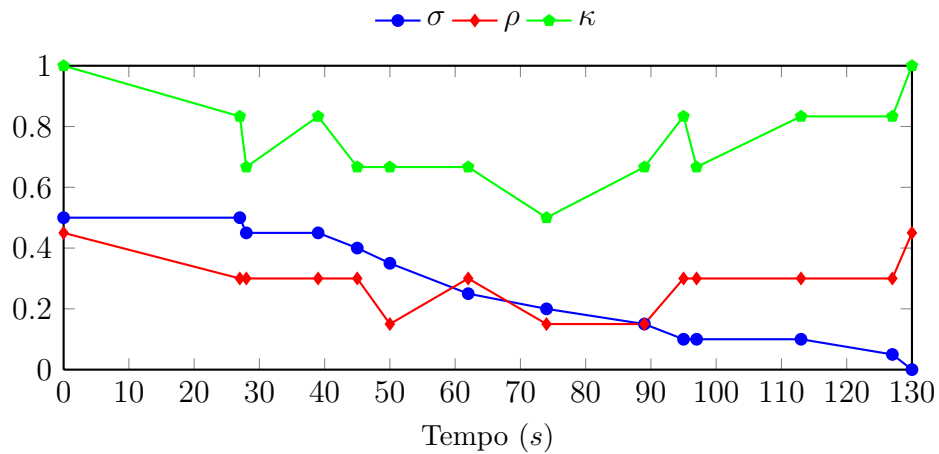


Figura 115: Evolução temporal da experiência 39: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 6 cargas estáticas iniciais

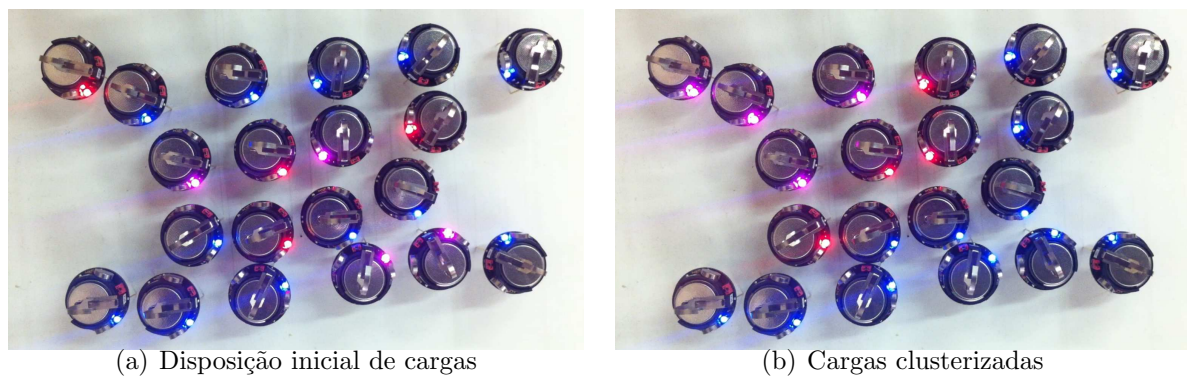


Figura 116: Experiência 40: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 8 cargas estáticas iniciais

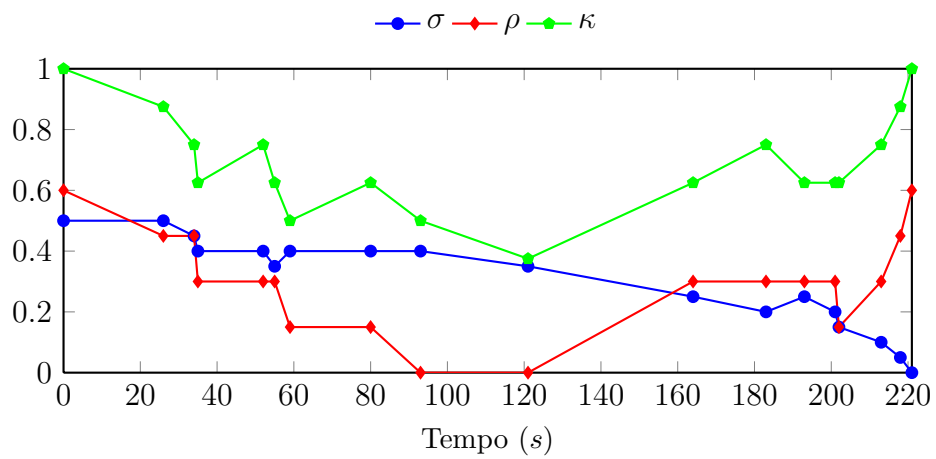


Figura 117: Evolução temporal da experiência 40: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 8 cargas estáticas iniciais

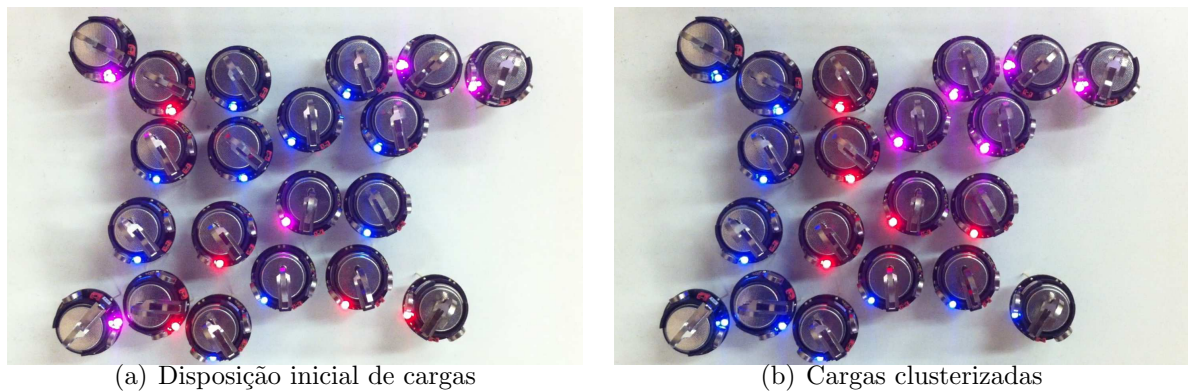


Figura 118: Experiência 41: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 10 cargas estáticas iniciais

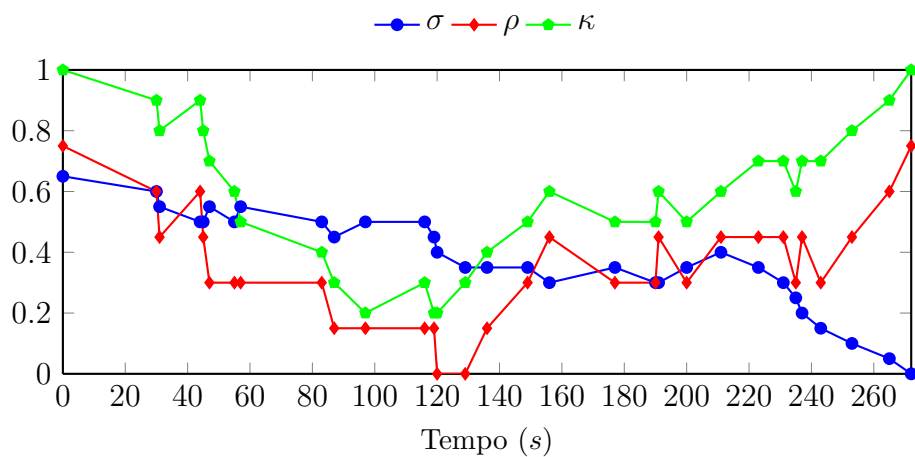


Figura 119: Evolução temporal da experiência 41: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 10 cargas estáticas iniciais

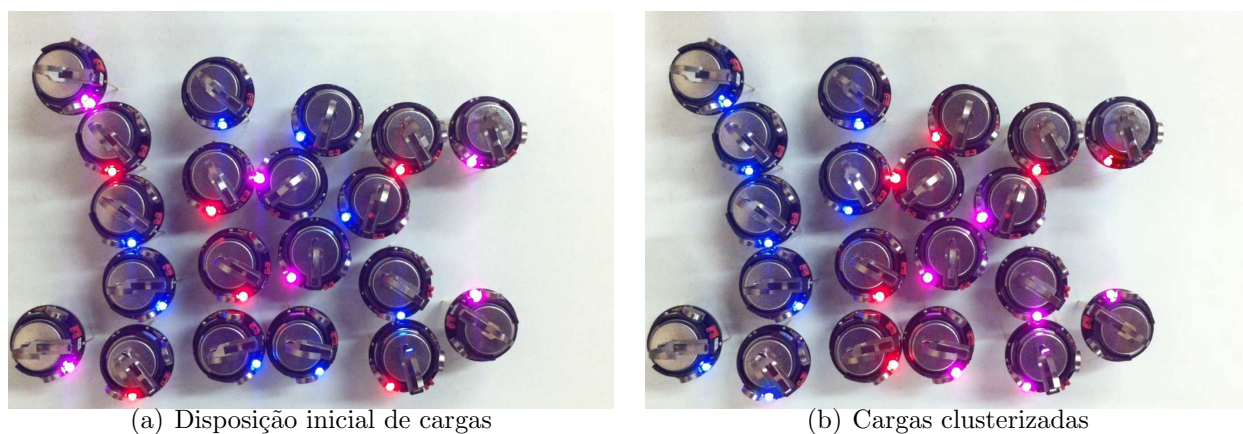


Figura 120: Experiência 42: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 12 cargas estáticas iniciais

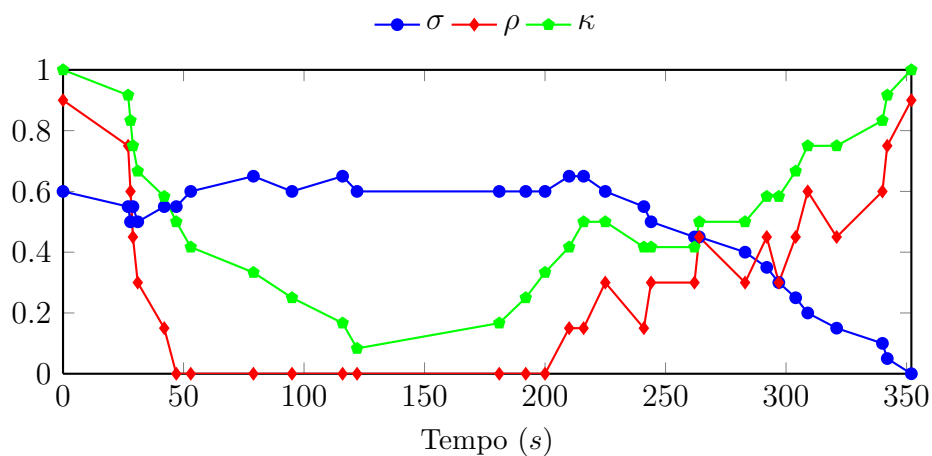


Figura 121: Evolução temporal da experiência 42: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 12 cargas estáticas iniciais

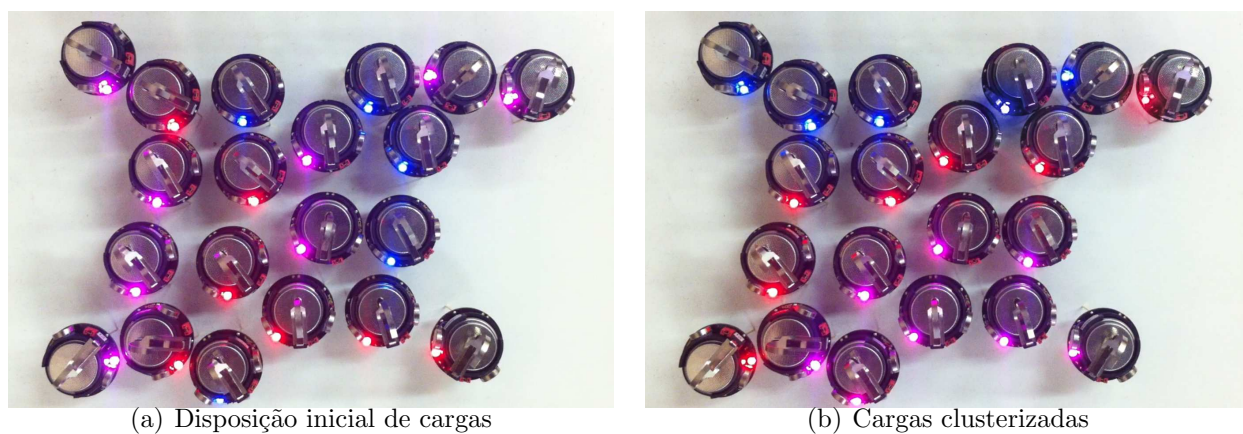


Figura 122: Experiência 43: enxame de 20 *Kilobots*, 3 classes e 15 cargas estáticas iniciais