



Rebellion Model

Modeling civil violence: An
agent-based computational approach



Motivación

Históricamente dentro de nuestra sociedad, la represión policiaca siempre ha sido un instrumento bien conocido por los gobiernos y figuras de autoridad para “controlar” los movimientos sociales, en este caso de estudio en particular, la rebelión.

Objetivo

En los últimos años hemos observado muchos movimientos políticos dentro de nuestra sociedad actual. El descontento social ante las estructuras de poder es el motor de movimientos violentos.

La pregunta principal que buscamos resolver eligiendo este modelo como caso de estudio es “¿es posible modelar el comportamiento humano?”

Particularmente, añadiendo variables como “descontento hacia la autoridad” o “probabilidad de ir a la cárcel” como factores de cambio.

El modelo

La población camina aleatoriamente. Si su nivel de molestia contra la autoridad es lo suficientemente alto y su percepción de los riesgos que entraña es lo suficientemente baja, se rebelan.

Una población separada de policías ("policías") que actúan en nombre de la autoridad central, intenta reprimir la rebelión. Los policías caminan al azar y detienen a las personas que se rebelan.

Initial settings

initial-cop-density 60.0 %

initial-agent-density 37 %

vision 7.0 patches

setup

of agents
592

of cops
960

go

watch one

visualization
2D

government-legitimacy 0.82

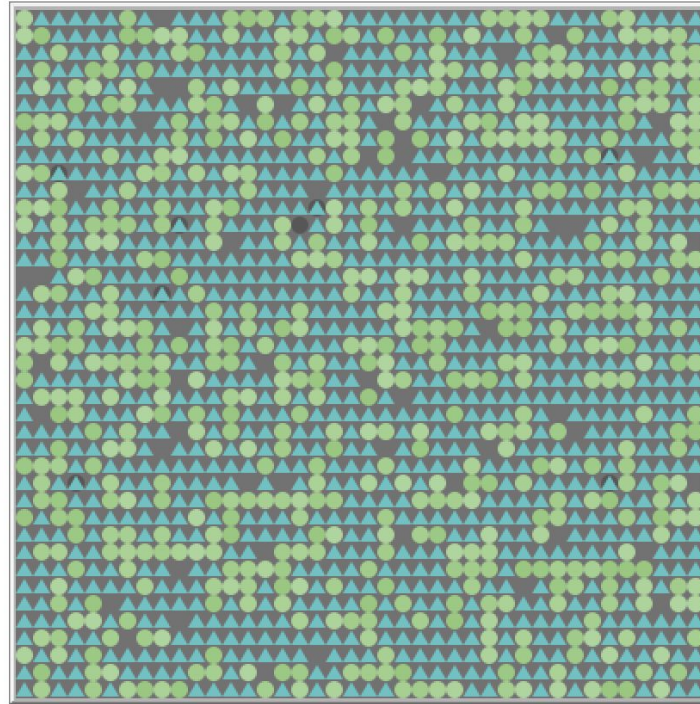
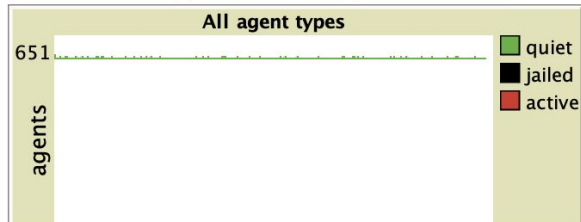
max-jail-term 30 turns

On movement?
Off

quiet (green)
583

jailed (black)
9

active (red)
0



Bibliografía

<https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.092080199> - Modelado de la violencia civil: un enfoque computacional basado en agentes

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050913010582> - The Impact of Agent Activation on Population Behavior in an Agent-based Model of Civil Revolt

https://cse.unl.edu/~lksoh/Courses/CSCE475_875_Spring20/seminars/SeminarMatrix.pdf - Modeling civil violence