

Título: Simulando o Bode Expiatório: Uma Abordagem Computacional para a Teoria Mimética

Resumo

O fenômeno do bode expiatório tem sido amplamente explorado dentro da teoria mimética de René Girard, com implicações na literatura, sociologia e evolução humana. No entanto, os estudos têm se concentrado principalmente em casos históricos, em vez de observações empíricas. Devido a restrições metodológicas e éticas, a observação direta é desafiadora. Este estudo apresenta uma simulação baseada em agentes desenvolvida no NetLogo, com o objetivo de analisar empiricamente os mecanismos subjacentes ao fenômeno do bode expiatório e explorar padrões de propagação social. O modelo simula a distribuição de tensão entre agentes, a dinâmica de crise e a emergência de liderança, oferecendo insights sobre a seleção de vítimas e mecanismos de estabilização social. Os resultados sugerem que a estrutura da rede, as atitudes culturais e o ceticismo desempenham papéis cruciais na mitigação ou intensificação dos ciclos de vitimização.

Palavras-chave: Teoria Mimética, Bode Expiatório, Simulação Baseada em Agentes, Contágio Social, Violência Coletiva.

1. Introdução

A violência social tem sido amplamente estudada nas ciências humanas, com diferentes perspectivas sobre suas origens e funções. René Girard (1972) propõe que a violência surge da imitação dos desejos alheios, levando a disputas miméticas. Quando uma

sociedade atinge um nível crítico de tensão, um indivíduo ou grupo é escolhido como bode expiatório, cuja eliminação restabelece a ordem. Apesar da relevância da teoria, sua verificação empírica é um desafio, pois depende da reconstrução de processos sociais complexos.

Estudos sobre violência e estrutura social demonstram que sociedades mais conectadas e com menos mecanismos institucionais de mediação são mais propensas a crises miméticas (Collins, 2008). A antropologia social já abordou casos históricos de violência sacrificial, mas poucos estudos utilizaram abordagens quantitativas para testar essas hipóteses. Este estudo busca modelar computacionalmente essa dinâmica utilizando um ABM estruturado em uma rede Small World. A modelagem computacional permite testar hipóteses de forma experimental, analisando como diferentes fatores, como conectividade social, tensão e presença de lideranças, influenciam o mecanismo do bode expiatório. A simulação fornece uma nova perspectiva para compreender como a violência sacrificial pode emergir e ser perpetuada dentro de sistemas sociais.

2. Fundamentação Teórica

2.1. O Mecanismo do Bode Expiatório

Girard (1978) argumenta que o sacrifício do bode expiatório é uma estratégia coletiva para aliviar tensões sociais. Esse fenômeno ocorre quando a rivalidade mimética gera um estado de crise em que todos se tornam indiferenciáveis, levando a uma necessidade de

expulsão para restaurar a ordem. Essa dinâmica mimética é fundamental para entender como a violência é redirecionada dentro da sociedade. A construção de narrativas que justificam a eliminação da vítima reforça a eficácia desse mecanismo.

2.2. Girard versus Outras Perspectivas

Embora Girard veja o sacrifício como um elemento fundacional da cultura, Lévi-Strauss (1969) argumenta que os mitos e rituais servem para estabilizar categorias sociais sem necessidade de violência real. Freud (1913) sugere que o sacrifício reflete um conflito psíquico, enquanto Pinker (2011) defende que a institucionalização progressiva das sociedades reduziu a necessidade de violência coletiva. A simulação proposta permite explorar esses debates empiricamente, embora tenha limitações, como, por exemplo, podemos testar apenas parcialmente, neste primeiro modelo, a hipótese institucional de Pinker.

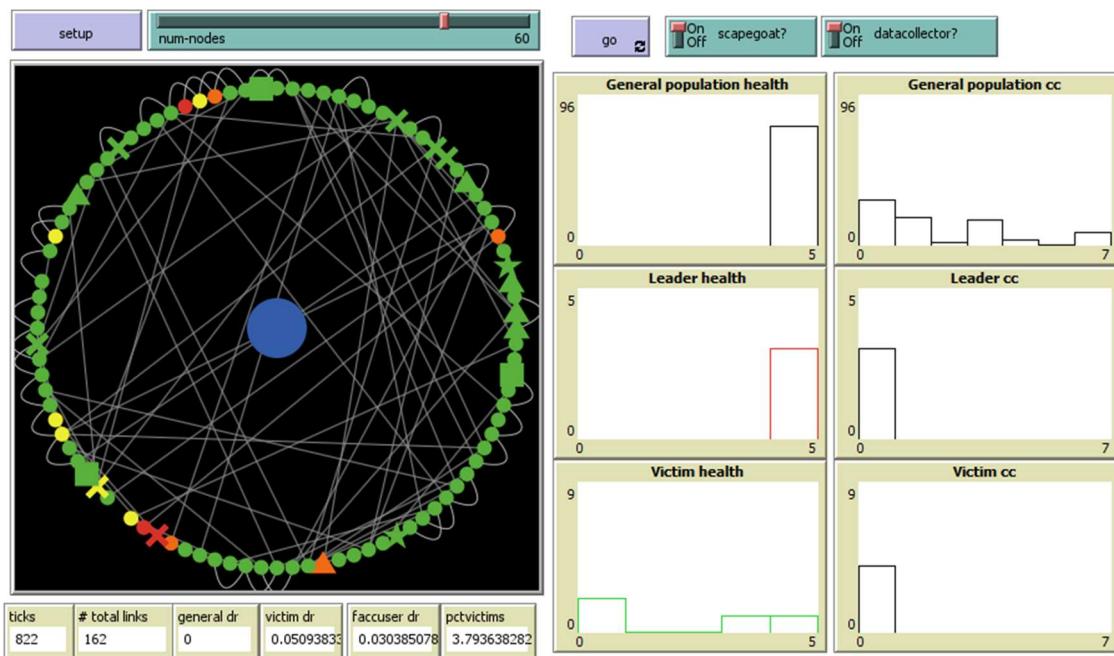
3. Metodologia

3.1. Modelagem Baseada em Agentes

A abordagem baseada em agentes foi escolhida por permitir a modelagem de interações sociais complexas (Epstein & Axtell, 1996). Cada agente na simulação tem características individuais e interage com outros agentes de acordo com regras predefinidas. Essa abordagem permite observar como o fenômeno do bode expiatório emerge de interações locais e se propaga no nível coletivo.

3.2. Rede Small World

A simulação utiliza uma rede Small World (Watts & Strogatz, 1998), caracterizada por alta conectividade local e caminhos curtos entre nós. Esse modelo reflete a estrutura social de pequenas comunidades, onde a tensão pode se espalhar rapidamente. A conectividade da rede influencia diretamente a dinâmica da crise sacrificial: quanto mais densas as conexões, maior a velocidade de propagação da acusação.



3.3. Parâmetros da Simulação

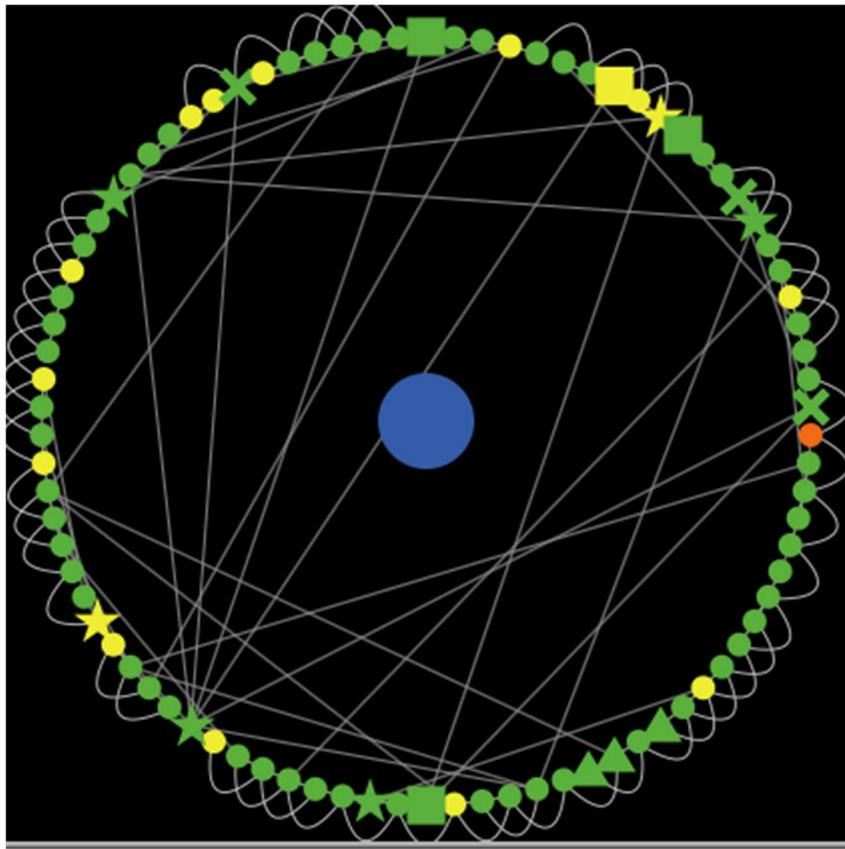
A tabela abaixo resume os principais parâmetros da simulação:

| Parâmetro | Descrição | Valor Inicial |
|----------------------------|---|---------------|
| Número de agentes | Quantidade de agentes na simulação | 50 – 100 |
| Probabilidade de acusação | Número de agentes amigáveis | |
| Nível de tensão | Escala de 0 a 10 | 2 |
| Limiar da crise | Nível de tensão necessário para eclodir a crise | 8 |
| Grau de ceticismo cultural | Número de agentes céticos | |

A simulação ocorre em ciclos, onde os agentes interagem, acumulam tensão e, em determinados momentos, identificam um bode expiatório para restaurar a ordem. Essa abordagem permite observar como diferentes configurações sociais influenciam a propensão ao sacrifício.

4. Simulação

A simulação foi implementada no ambiente NetLogo, permitindo a observação da propagação de acusações, a formação de grupos e a emergência do mecanismo sacrificial. Cada agente é representado por um nó na rede, conectado a outros agentes conforme a estrutura Small World.



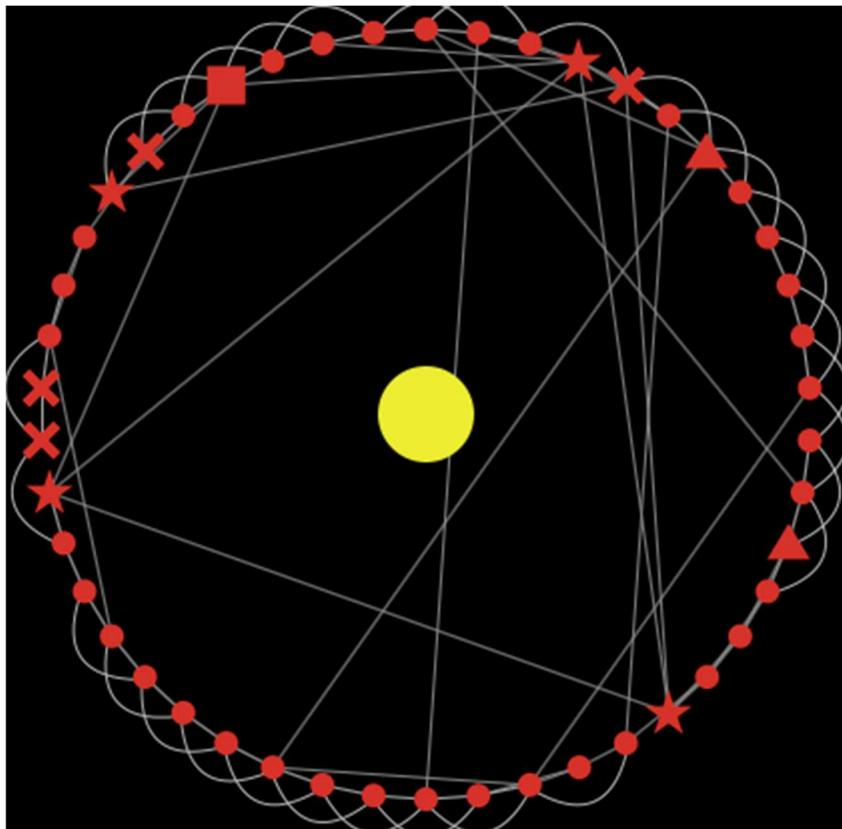
O modelo permite a programação de agentes autônomos a partir de regras simples que no decorrer da simulação fazem emergir comportamentos que não foram programados.

O modelo inicia com um número n de agentes (variável), organizados numa estrutura Small World, conectados apenas a seus vizinhos imediatos. Tal estrutura tenta refletir sociedades de pequena escala, onde o fenômeno do bode expiatório ocorre de modo mais explícito.

Os agentes iniciam com um estado default de saúde e na cor verde. No centro da rede está um poço de água na cor azul. Conforme a simulação avança o poço vai sendo contaminado e mudando de cor, em escala até o marrom, indicando o ponto máximo de

contaminação. A inclusão do poço no modelo representa a contaminação das águas, evento recorrente em perseguição a bruxas ou, no caso da Europa medieval, a judeus.

Conforme o poço se contamina, os agentes são tensionados. A tensão é simbolizada pela mudança de cor, numa escala de verde a vermelho, de menor a maior tensão. Um agente ao ser tensionado tenta transferir a tensão para um outro agente, que passa da cor mais calma para a mais quente, enquanto o agente que transfere a tensão volta a cor normal. Tal transferência de tensão visa mostrar como a tensão se espalha pela rede. Os agentes ao serem tensionados tem uma perda de saúde, que pode levar à morte a partir de certo limiar.



Quando o nível de contaminação e tensão atinge o máximo, há uma crise sacrificial. Todos os agentes se tornam vermelhos, perdendo-se toda a diferenciação entre eles. Neste momento, um dos agentes se torna o líder, tomando a forma, que era circular, de um quadrado. O líder acusa uma vítima: um dos agentes, escolhido de modo aleatório, se torna uma estrela, símbolo usado para a vítima. Depois desta acusação, todos os agentes voltam ao normal, ou seja, a cor verde, com exceção do líder e da vítima que permanecem marcados.

O objetivo desta troca de acusações (ou tensão) é mostrar o funcionamento do mecanismo vitimário, que consiste tão somente na substituição de um agente acusado por outro em seu lugar, até a crise sacrificial, momento em que o líder substitui a si mesmo pela vítima, a fim de manipular a crise a seu favor.

Após a crise sacrificial, os agentes foram programados para tentar se conectar com o líder e tentar se desconectar da vítima, por meio de probabilidades. Obviamente se conectar com o líder serve para proteção e se desconectar da vítima diminui a probabilidade de vir a ser acusado no futuro.

Tal dinâmica se repete ao longo da simulação, com a ocorrência de equilíbrios dinâmicos, ou seja, vários líderes e vítimas ao mesmo tempo no modelo, até o momento do ritual. O ritual é basicamente o mesmo fenômeno da crise sacrificial, mas desta vez resta apenas um líder e uma vítima, que se torna o bode expiatório.

Note-se que durante a simulação todos os agentes têm perda e ganho de saúde, com alguns vindo a morrer, inclusive os líderes, pois o líder, ao se expor, também tem uma perda de saúde.

5. Estratégias dos agentes na simulação

A simulação não apenas reproduz a lógica do bode expiatório, mas também permite observar as diferentes **estratégias adotadas pelos agentes para sobreviver dentro da dinâmica do sacrifício**. Essas estratégias emergem da interação entre os agentes e variam de modo probabilístico de acordo com sua posição na rede social, seu nível de tensão e a influência de líderes acusadores.

5.1. Méconnaissance: A tensão social no modelo é provocada pela contaminação do poço. O poço serve como uma metáfora para o fato do gatilho da tensão entre os agentes permanecer mais ou menos inconsciente. Como veremos a seguir, a os agentes trocam acusações e emergem líderes e vítimas sem que a verdadeira causa da tensão, a competição entre os agentes ou a contaminação do poço, seja resolvida. Como argumenta Dumouchel (2014), a dinâmica do desejo mimético frequentemente se entrelaça com a percepção de escassez, criando um ciclo de competição e rivalidade. Em nosso modelo, essa *méconnaissance* se manifesta quando os agentes, impulsionados pela crescente tensão gerada pela contaminação do poço,

direcionam a agressividade e a acusação para outros membros da rede, sem reconhecer a fonte primária da crise. A busca por um bode expiatório, portanto, torna-se uma estratégia para lidar com uma ameaça difusa e mal compreendida, obscurecendo as raízes da instabilidade social.

5.2. Triangulação: A troca de acusações entre os agentes são, na simulação, o que Girard chamava de triangulação, encapsulada pela regra “A igual a B desde que B diferente de C”, em que um agente “A” acusa um agente “B” e este para evitar a acusação a transfere para outro agente, “C”. Observe-se que o agente “B” ao acusar “C” pretende ao mesmo tempo sinalizar que ele não é o culpado, e sim “C”, e que ele, portanto, é similar a “A”. Esta regra poderia ser traduzida pela expressão “Eu posso não ser você, mas pelo menos não sou ele”. Isto é, “A” ao acusar “B” se torna para ele, ao mesmo tempo, um acusador e um modelo, o qual “B” precisa igualar e se diferenciar, daí a necessidade de um terceiro “C”. Na **teoria dos jogos**, a introdução de um *terceiro agente* altera radicalmente as estratégias e dinâmicas. Com três atores, surgem possibilidades de **coalizão, competição triangulada e transferência de culpa** que não existem em um jogo estritamente bilateral. A introdução de um terceiro agente também habilita **mecanismos de aliança e culpa** que lembram a mecânica do *bode expiatório*. Dois jogadores podem temporariamente aliançar-se contra o terceiro, especialmente se conseguem **transferir a responsabilidade de perdas ou falhas para esse agente externo**. A dinâmica de triangulação, central em nosso modelo, reflete a complexa relação entre desejo, imitação e violência. Andrew J. McKenna, ao analisar a

teoria mimética em diálogo com a desconstrução, destaca como a violência frequentemente emerge da necessidade de estabelecer diferenças e identidades (McKenna, 1992). Em nosso modelo, a triangulação – a acusação de B por A para se diferenciar de B e se aproximar de um modelo – ilustra esse processo. Ao acusar um terceiro agente (C), tanto A quanto B buscam se posicionar em relação ao acusador original, reproduzindo a dinâmica mimética e perpetuando o ciclo de acusação e vitimização.

5.2. Mecanismo Sacrificial: Tal triangulação se desenrola durante toda a simulação, inclusive no momento de emergência dos líderes e das vítimas. Os agentes se conectam e desconectam de outros agentes na tentativa de escapar ao mecanismo vitimário. Tal estratégia possibilita que alguns agentes escapem ao destino de se tornar bode expiatório, mas, nesta simulação razões práticas, não há estratégias históricas de evitar o mecanismo, como seriam o estoicismo, o liberalismo político ou o positivismo. O mecanismo sacrificial, central em nosso modelo, opera como uma forma paradoxal de conter a violência através da própria violência. Como argumenta Jean-Pierre Dupuy (2009) em *The Mark of the Sacred*, o sacrifício funciona como uma forma de 'violência que contém a violência'. Ao direcionar a tensão coletiva para um bode expiatório, a sociedade busca restaurar a ordem e a coesão, mesmo que isso envolva um ato de violência. Em nosso modelo, o mecanismo sacrificial se manifesta quando, no ápice da crise, um agente é escolhido como vítima, desviando a tensão dos demais e criando uma ilusão de resolução do conflito.

5.3. **Paradoxo do Líder:** Observe-se o papel paradoxal do líder. Antes do momento de maior tensão, ele era apenas mais um entre os agentes. Contudo, no ápice da crise, o líder emerge e é simbolizado por um quadrado, assumindo simultaneamente as funções de acusador e salvador. O caráter paradoxal se deve ao fato de que, enquanto manipula a violência coletiva contra uma vítima por meio de acusações, o líder desempenha o papel de **acusador**. Entretanto, no instante em que a vítima é sacrificada, ele se transforma na figura de um **salvador**, pois o sacrifício parece aliviar a tensão coletiva, funcionando como uma catarse social. O paradoxo do líder, que emerge em nosso modelo, reflete a complexa dinâmica do sacrifício. No momento de maior tensão, o líder se destaca, assumindo simultaneamente as funções de acusador e salvador. René Girard, em *O Bode Expiatório* (1982), explora como as comunidades constroem narrativas de culpa em torno de indivíduos específicos. O líder, ao participar desse processo de vitimização, paradoxalmente se expõe à própria violência que ele instiga. Ao escolher e acusar a vítima, o líder se associa à ambivalência do bode expiatório, que é ao mesmo tempo culpado e inocente, sagrado e profano.

5.4. **Dilema do Bode Expiatório:** Outro aspecto importante nesta dinâmica é o dilema enfrentado pelo agente “C”. Este agente tenta continuamente transferir a culpa para outro, mas chega o momento em que falha e é marcado, passando a ser simbolizado por uma estrela. Nesse momento, o agente enfrenta um dilema estratégico semelhante aos modelos da **teoria dos jogos**:

- Se **assumir a culpa**, ele é eliminado simbolicamente e reforça o papel de bode expiatório, mesmo sendo inocente.

- Se **recusar a culpa**, ele permanece como vítima, sofrendo a acusação contínua, com graves consequências para sua saúde e posição social.

Esse dilema reflete um **jogo de soma negativa**, onde qualquer escolha implica uma perda significativa para o agente. A presença do poço contaminado reforça ainda mais a tensão, representando a ideia de uma crise externa cuja origem não está diretamente ligada à vítima, mas que, paradoxalmente, é projetada sobre ela como solução para aliviar a crise coletiva. Essa situação ilustra como os agentes enfrentam decisões em contextos de alta pressão social, tentando maximizar sua sobrevivência, embora muitas vezes não haja uma escolha realmente vantajosa.

O dilema enfrentado pelo bode expiatório - assumir a culpa e ser eliminado simbolicamente, ou resistir e sofrer a acusação contínua - pode ser visto como uma gênese do 'sintoma esquizofrônico', uma obsessão pela Verdade que, como Nietzsche argumentava, é sempre uma questão de perspectiva. Como destaca Giuseppe Fornari, um intérprete de Nietzsche sob a lente da teoria girardiana, o bode expiatório se encontra em uma posição insustentável: confrontado com a 'verdade' imposta pela coletividade, mesmo que ele saiba ser inocente. A escolha entre Dionísio (a aceitação da irracionalidade e da violência coletiva) e o Crucificado (a resistência individual à injustiça), como Nietzsche explorou, reflete esse dilema fundamental, que pode levar à alienação e à loucura (Fornari, 2013)

5.5. Aleatoriedade das vítimas: Além da triangulação e do mecanismo sacrificial, a simulação mostra um outro aspecto da teoria mimética: a aleatoriedade das vítimas, ou seja, a ausência de culpa, ao menos relativa, dos agentes que acabam por arcar com todas as acusações. É verdade que Girard aponta a existência de **marcas vitimárias** na escolha das vítimas, como ser estrangeiro, ou deficiente físico ou qualquer outra assimetria, o que não está presente no modelo por questões práticas. Mas, em última análise, a **seleção é aleatória**, como afirmado no livro “O Bode Expiatório” (Girard, 1977) a vítima pode ser somente alguém que estava passando.

5.6. Crise sacrificial: O fato de a crise sacrificial se repetir na simulação sugere que as tensões internas do grupo não se resolvem de maneira definitiva. A recorrência da crise também indica que tais mecanismos não eliminam completamente a lógica sacrificial, mas apenas a reconfiguram em diferentes contextos. Outro aspecto crucial da crise sacrificial é a perda de todas as distinções. Como se verifica na simulação, a imitação faz os agentes se tornarem cada vez mais parecidos, até que, no momento de ápice, ocorre uma indiferenciação total, com todos os agentes igualmente tensionados. O modelo computacional sugere que a crise sacrificial não apenas desestabiliza a sociedade, mas também funciona como o momento da emergência simbólica, dando suporte à hipótese girardiana de que o sacrifício é o ponto de partida para a construção da cultura. Como argumenta Eric Gans em *Originary Thinking*, a crise sacrificial, longe de ser um evento aleatório, é um momento de perigo extremo para a ordem social. A imitação

generalizada, que leva à indiscernibilidade entre os indivíduos, ameaça dissolver a própria estrutura da comunidade. O sacrifício surge, nesse contexto, como um ato fundador, que estabelece um centro e restaura a ordem, ainda que através da violência (Gans, 1993).

5.7. Emergência Simbólica: A marcação do líder e da vítima servem para simbolizar que o líder isola a vítima para ganhar poder, embora ele mesmo tenha perda de saúde, pois ao se expor também passa a correr risco. Outrossim, a marcação evidencia que, embora a crise sacrificial homogeneinize os agentes (voltam a cor verde), ela cria novas hierarquias sociais, sendo tanto destruidora quanto reordenadora. Esta emergência simbólica altera a dinâmica do modelo, com os demais agentes tentando se conectar ao líder e se desconectar das vítimas. Segundo a teoria mimética, a emergência do simbolismo na evolução humana teria ocorrido mais ou menos desta forma, com a vítima sendo o primeiro símbolo e a origem da cultura. Neste sentido a crise sacrificial representada no modelo seria equivalente a um linchamento que teria ocorrido inúmeras vezes em espécies de hominídeos que existiram antes do *Homo sapiens*, em que o corpo da vítima morta seria o primeiro objeto de foco de atenção “consciente” por parte do bando. Tal cena foi dramatizada no cinema por Stanley Kubrick no filme 2001, sendo similar ao modelo até no tocante ao poço contaminado, que, no caso, era uma fonte de água em disputa por dois bandos de hominídeos. A emergência simbólica que se segue à crise sacrificial revela a capacidade humana de transformar a

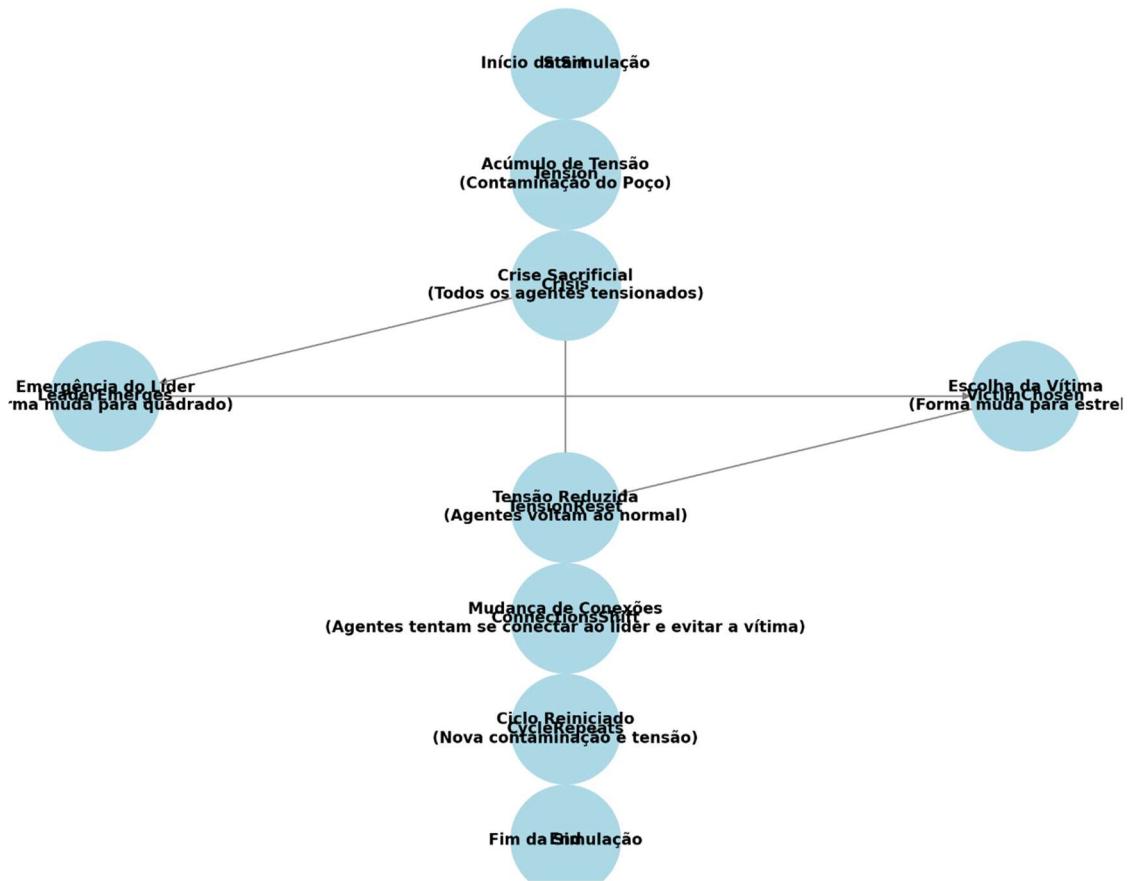
violência em significado. Como argumenta Stéphane Vinolo, o sacrifício não é apenas um ato de expurgo, mas também um evento gerador de significado (Vinolo, 2012). Através do sacrifício, a sociedade cria novos papéis, atribui valor à certos comportamentos e redefine os limites da ordem social. Em nosso modelo, a marcação do líder e da vítima, e a subsequente adesão dos agentes ao líder, ilustram como o sacrifício se torna o ponto de partida para a construção de uma nova narrativa social, moldando a compreensão da realidade e os valores da comunidade.

6. Análise de Dados

A análise de dados foi conduzida a partir dos registros da simulação, extraíndo métricas sobre a propagação da tensão, a formação de acusações e a recorrência do mecanismo sacrificial. As variáveis principais analisadas incluem:

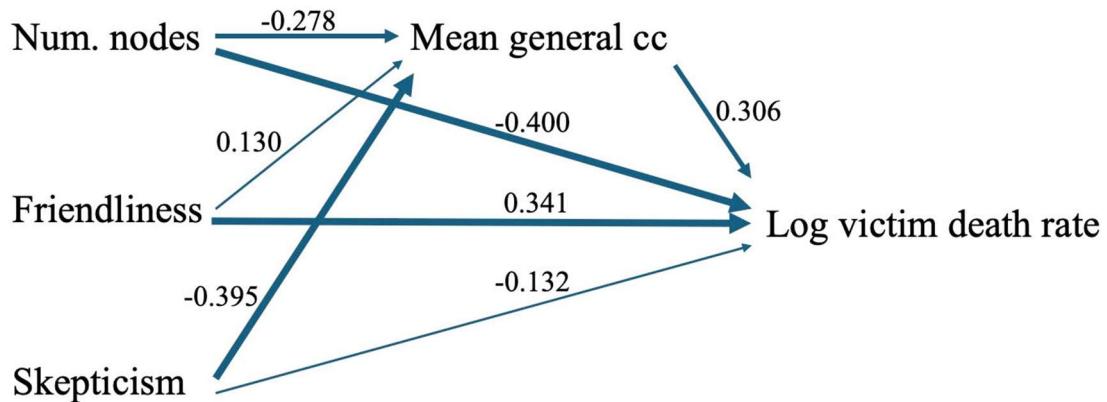
Para efeito de clareza, primeiramente, vamos mostrar a dinâmica da emergência de líderes e vítimas por meio de um fluxograma:

Fluxograma da Dinâmica do Líder e da Vítima na Simulação



6.1. Análise dos Gráficos do Modelo de Bode Expiatório

Gráfico 1: Influências na Taxa de Mortalidade de Vítimas



Este gráfico analisa como diferentes variáveis e medidas influenciam a taxa de mortalidade das vítimas:

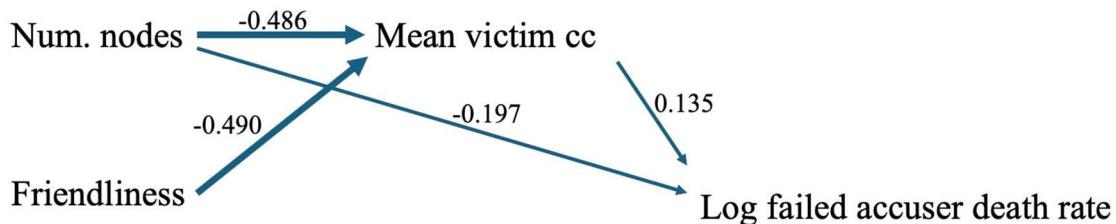
Variáveis do Modelo:

- Número de Nós (-0.278):** Correlação negativa indica que redes maiores reduzem a mortalidade de vítimas. Em redes maiores, a tensão é mais distribuída, diminuindo o impacto individual.
- Número de Agentes Amigáveis (0.130):** Correlação positiva mostra que mais agentes amigáveis aumentam a mortalidade. Agentes amigáveis formam mais conexões, facilitando a propagação da tensão.
- Número de Agentes Céticos (-0.395):** Correlação negativa sugere que mais céticos reduzem a mortalidade. Céticos limitam a propagação da tensão por terem menor probabilidade de transferi-la.

Medidas Adicionais:

1. **Coeficiente de Aglomeração Médio das Vítimas** (-0.400): Correlação negativa com a taxa de mortalidade. Redes menos coesas (menor aglomeração) podem proteger as vítimas, pois menor aglomeração dificulta a propagação de tensão.
2. **Taxa de Mortalidade Logarítmica** (0.306): Permite comparar mortalidade em redes de diferentes tamanhos, ajudando a identificar padrões de mortalidade relacionados a mudanças estruturais. Correlação positiva indica que mudanças na rede afetam diretamente a mortalidade.

Gráfico 2: Influências na Taxa de Mortalidade de Acusadores Falhos



Este gráfico analisa os fatores que influenciam a mortalidade dos acusadores que falharam:

Variáveis do Modelo:

1. **Número de Nós** (-0.486): Forte correlação negativa indica proteção em redes maiores. Distribuição mais ampla da tensão reduz mortalidade individual.
2. **Número de Agentes Amigáveis** (-0.197 a 0.135): Impacto variável na mortalidade. Em alguns casos, ajudam a redistribuir tensão; em outros, podem facilitar sua propagação.

3. **Número de Agentes Céticos** (Tendência Decrescente): Redução consistente na mortalidade ao longo do tempo. Céticos ajudam a estabilizar a rede e limitam a propagação da tensão.

Medidas Adicionais:

1. **Coeficiente de Aglomeração Médio dos Acusadores**: Correlação negativa com a mortalidade. Menor coesão protege os acusadores falhos, pois redes menos densas dificultam a propagação de tensão.
2. **Taxa de Mortalidade Logarítmica** (Tendência Decrescente): Permite análise em diferentes escalas de rede. Mostra adaptação do sistema ao longo do tempo e indica que acusadores falhos desenvolvem mecanismos de proteção.

6.2. Conclusão Integrada

A análise conjunta dos gráficos revela padrões importantes no modelo:

1. **Efeito do Tamanho da Rede**: Redes maiores protegem tanto vítimas quanto acusadores falhos, devido a uma melhor distribuição da tensão em sistemas maiores.
2. **Impacto da Composição da Rede**: Agentes céticos têm efeito protetor consistente, enquanto agentes amigáveis podem tanto proteger quanto aumentar vulnerabilidades.
3. **Papel da Estrutura da Rede**: Menor coesão (aglomeração) geralmente protege os agentes, e a reorganização da rede influencia taxas de mortalidade.

4. **Dinâmica Temporal:** O sistema apresenta adaptação ao longo do tempo, com tendência de estabilização nas taxas de mortalidade.

Essa análise demonstra como características estruturais e comportamentais da rede influenciam a sobrevivência dos agentes no modelo de bode expiatório.

7. Resultados

Os resultados da simulação revelaram padrões interessantes e complexos na dinâmica da vitimização:

7.1. Influência dos Parâmetros: A amigabilidade, contraintuitivamente, levou a um menor número de vítimas, mas a uma maior taxa de mortalidade entre as vítimas selecionadas. A formação de conexões sociais protege contra a vitimização, mas intensifica a punição daqueles poucos que são escolhidos como bodes expiatórios. O tamanho da população correlacionou-se positivamente com a porcentagem de vítimas e negativamente com a taxa de mortalidade das vítimas. Em comunidades menores, a pressão social se concentra em um número reduzido de indivíduos, resultando em maior letalidade. O ceticismo apresentou uma relação fraca com a porcentagem de vítimas, mas reduziu significativamente a mortalidade das mesmas, demonstrando a importância das atitudes culturais na mitigação da violência.

7.2. Mortalidade dos Acusadores Falhos: Todos os três parâmetros influenciaram negativamente a mortalidade dos acusadores falhos, na seguinte ordem de impacto: tamanho da população, ceticismo e amigabilidade. Comunidades maiores e mais amigáveis, assim como um ambiente mais cético, tendem a ser mais tolerantes com aqueles que fazem acusações infundadas.

7.3. Taxas de Mortalidade: As taxas de mortalidade de vítimas e acusadores falhos foram semelhantes, aproximadamente mil vezes maiores que a da população geral, indicando a severidade das consequências para aqueles envolvidos diretamente no mecanismo vitimário. A taxa de mortalidade geral não foi fortemente afetada pelos parâmetros do modelo.

7.4. Influência do Ritual: As variáveis relacionadas ao ritual, apesar de sua importância teórica, não apresentaram impacto significativo nos resultados da simulação. Este achado sugere que a implementação atual do ritual no modelo pode não capturar plenamente sua complexidade e sua função social, apontando para a necessidade de refinamentos e ajustes para futuras investigações.

8. Discussão

Os achados corroboram a hipótese girardiana de que os escândalos são necessários, mas a sociedade e o tipo de cultura influem no mecanismo de estabilização social, sugerindo que a evolução das sociedades pode ter sido influenciada pelo desenvolvimento de estruturas sociais mais dispersas.

A comparação com outras teorias reforça essa interpretação. Enquanto Girard sugere que o sacrifício é essencial para a coesão social, Lévi-Strauss argumenta que os mitos e rituais podem cumprir essa função sem necessidade de violência real. No entanto, os resultados da simulação indicam que, sem um sacrifício explícito, a tensão na rede se acumulou a níveis críticos, sugerindo que a violência pode ser um fator estruturante mais relevante do que o sugerido por Lévi-Strauss.

Outrossim, a explicação freudiana para o sacrifício parece propriamente mítica, pois o mesmo não ocorre por explosões pulsionais contra as normas culturais, e sim pelo acúmulo de competição e tensão no grupo, com a emergência das normas culturais sendo posteriores ao sacrifício. Interpretar o sacrifício reação à violação de normas culturais seria reforçar as narrativas míticas que surgem após o sacrifício.

A introdução do **ceticismo cultural** reduziu significativamente a formação de bodes expiatórios, indicando que o desenvolvimento de instituições e valores racionais pode minimizar a necessidade do sacrifício. Isso reforça as ideias de Pinker (2011) sobre a

tendência histórica de declínio da violência conforme as sociedades evoluem para modelos mais institucionais e menos dependentes de mecanismos sacrificiais.

9. Conclusão

A simulação demonstrou que o mecanismo do bode expiatório emerge espontaneamente em redes sociais interconectadas e que sua eficácia na redução da tensão coletiva é maior em sociedades mais densamente conectadas. Esses achados sustentam a teoria mimética de Girard, ao mesmo tempo em que apontam para o papel das lideranças e da estrutura social na perpetuação da violência sacrificial.

Os resultados sugerem que o desenvolvimento de instituições reguladoras e a disseminação de valores céticos podem reduzir a necessidade desse mecanismo, abrindo caminho para sociedades menos violentas. Estudos futuros podem explorar como diferentes estruturas de rede influenciam a persistência do mecanismo sacrificial e se a introdução de variáveis como **memória histórica dos agentes** poderia modificar a dinâmica do modelo.

Dessa forma, a modelagem computacional se mostra uma ferramenta promissora para o estudo empírico da teoria mimética, oferecendo novas possibilidades para testar hipóteses que antes eram apenas especulativas.

Notas

1. René Girard, *La violence et le sacré* (Paris: Grasset, 1972).
2. Randall Collins, *Violence: A Micro-Sociological Theory* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2008).
3. René Girard, *Le bouc émissaire* (Paris: Grasset, 1977).
4. Claude Lévi-Strauss, *Estruturas Elementares do Parentesco*, trad. Beatriz Perrone-Moisés (São Paulo: Vozes, 2003 [1949]).
5. Sigmund Freud, *Totem e Tabu: Algumas correspondências entre a vida psíquica dos selvagens e dos neuróticos*, trad. Octávio de Faria (Rio de Janeiro: Imago, 1999 [1913]).
6. Steven Pinker, *The Better Angels of Our Nature: Why Violence Has Declined* (New York: Viking, 2011).
7. J. M. Epstein & R. Axtell, *Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up* (Washington, DC: Brookings Institution Press, 1996).
8. Duncan J. Watts & Steven H. Strogatz, “Collective Dynamics of ‘Small-World’ Networks”, *Nature* 393 (1998): 440-442.
9. Paul Dumouchel, *The Ambivalence of Scarcity and Other Essays* (East Lansing, MI: Michigan State University Press, 2014).
10. Andrew McKenna, *Violence and Difference: Girard, Derrida, and Deconstruction* (Urbana, IL: University of Illinois Press, 1992).
11. Jean-Pierre Dupuy, *The Mark of the Sacred* (Stanford, CA: Stanford University Press, 2009).
12. Giusseppe Fornari, *A God Torn to Pieces: The Nietzsche Case* (East Lansing, MI: Michigan State University Press, 2013).
13. Eric Gans, *Originary Thinking* (Stanford, CA: Stanford University Press, 1993).
14. Stéphane Vinolo, *René Girard: Do Mimetismo à Hominização* (São Paulo: É Realizações, 2012).