



O SISTEMA ELEITORAL BRASILEIRO E AS ELEIÇÕES MAJORITÁRIAS: UMA PROPOSTA DE MODIFICAÇÃO LEGISLATIVA À LUZ DA DEMOCRACIA BRASILEIRA NA DÉCADA DE 2020

Wellington de Oliveira Leal Xavier¹

Gustavo Santiago Torrecilha Cancio²

RESUMO

Este trabalho investiga a democracia brasileira a partir de um contexto de polarização política crescente, aumento da abstenção nas eleições e da desconfiança no sistema político. A problemática central parte do reconhecimento, conforme atestado pelo Teorema da Impossibilidade de Arrow, de que inexistente sistema eleitoral capaz de atender simultaneamente a todos os critérios de um modelo de escolha ideal, exigindo que se façam concessões. A relevância do estudo reside na busca por soluções institucionais, na proposição de um modelo de eleição que elimine o segundo turno das eleições majoritárias, buscando amenizar os problemas existentes, promovendo a estabilidade, a eficiência e que possam recuperar a confiança da população no processo democrático, dentro das limitações existentes. A metodologia adotada foi de pesquisa bibliográfica, por meio de análises de estudos, artigos científicos, notícias e compilação de dados, numa perspectiva interdisciplinar que aplica estudos sociais e modelos matemáticos, para fazer uma análise crítica do modelo eleitoral vigente. Para tanto, foi utilizado como marco teórico os estudos de Kenneth J. Arrow, como o Teorema da Impossibilidade, e o da Teoria dos Jogos, diante dos estudos de Robert Axelrod. Os resultados demonstram que, embora nenhum modelo seja perfeito, ajustes institucionais podem estimular comportamentos cooperativos, favorecer candidatos de maior aceitação geral, reduzir “votos desperdiçados” e mitigar efeitos como o *spoiler effect*. A proposta de permitir que o eleitor indique duas preferências simultaneamente demonstra potencial para diminuir a polarização, reduzir a influência do voto estratégico, ampliar a estabilidade e promover economia de recursos eleitorais, preservando os princípios constitucionais do voto direto, secreto, universal e periódico. Conclui-se que, mesmo sem a possibilidade de um sistema ideal, a integração entre análises teóricas e propostas institucionais viáveis pode gerar avanços significativos na estabilidade da democracia brasileira. A abordagem multidisciplinar adotada contribui para o debate sobre reformas eleitorais e abre espaço para pesquisas futuras que avaliem a implementação de métodos alternativos no Brasil.

Palavras-chave: Democracia; Direito Constitucional; Sistema eleitoral; Teorema da Impossibilidade; Teoria dos Jogos.

¹ Graduando no curso de Direito pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: wellington_xavier@ufms.br.

² Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. Doutor em Direito do Estado pela Universidade de São Paulo. E-mail: gustavo.cancio@ufms.br.

ABSTRACT

This study investigates Brazilian democracy within a context of growing political polarization, increasing voter abstention, and distrust in the political system. The central issue arises from the recognition, as stated by Arrow's Impossibility Theorem, that no electoral system can simultaneously meet all the criteria of an ideal choice model, requiring concessions to be made. The relevance of this research lies in the pursuit of institutional solutions, in the form of an electoral model that eliminates the second round of majoritarian elections, aiming to mitigate existing problems, promote stability and efficiency, and restore public confidence in the democratic process, within the existing limitations. The adopted methodology was bibliographic research, through the analysis of studies, scientific articles, news sources, and data compilation, within an interdisciplinary perspective that applies social studies and mathematical models to critically analyze the current electoral system. This work is based on Kenneth J. Arrow's studies, such as the Impossibility Theorem, and Robert Axelrod's Game Theory research. The results demonstrate that, although no model is perfect, institutional adjustments can encourage cooperative behavior, favor candidates with broader general acceptance, reduce "wasted votes", and mitigate effects such as the "spoiler effect". The proposal to allow voters to indicate two preferences simultaneously has shown potential to reduce polarization, limit the influence of strategic voting, enhance stability, and generate savings in electoral resources, while preserving the constitutional principles of direct, secret, universal, and periodic suffrage. It is concluded that, even without the possibility of an ideal system, the integration of theoretical analysis with viable institutional proposals can lead to significant advances in the stability of Brazilian democracy. The multidisciplinary approach adopted here contributes to the debate on electoral reform and opens space for future research on the implementation of alternative methods in Brazil.

Keywords: Democracy; Constitutional Rights; Electoral system; Impossibility Theorem; Game Theory.

1 INTRODUÇÃO

Diante do conturbado cenário em que as democracias se encontram, com o recrudescimento da polarização, rivais políticos deixam a essência do embate de ideias de lado e se tornam inimigos a serem eliminados. Para tal fim, usam as instituições do governo para se consolidarem no poder e subvertem o Estado Democrático de Direito.

Considerando esse contexto de alta polarização política, em particular no Brasil, e também o gradativo desgaste das democracias sendo subvertidas não por meio de transições violentas, mas com uso das próprias instituições do Estado, mediante um processo lento e por vezes imperceptível, torna-se necessário olhar para o processo eleitoral, buscando uma reforma que possa combater os atuais percalços que as democracias do século XXI têm a superar.

Em virtude das reflexões abordadas anteriormente, pergunta-se: quais as consequências da existência do segundo turno? Qual a alternativa ao método de eleição majoritária atual? Para verificar tais questionamentos será pesquisado sobre o cenário atual das democracias, os problemas que o segundo turno pode ensejar e apresentar uma alternativa ao método de eleição vigente no sistema brasileiro.

Para tanto, serão abordados os seguintes tópicos: a) consequências da polarização política nas democracias contemporâneas; b) apresentação de uma problemática atual das democracias; c) a impossibilidade da perfeição e a possibilidade da cooperação: reflexões sobre Arrow e Axelrod; e d) modelo eleitoral brasileiro atual, com uma síntese explicativa de como é feito o processo eleitoral do sistema majoritário no Brasil e uma alternativa de sistema para as eleições majoritárias.

A análise do trabalho será feita por meio de pesquisa bibliográfica, a qual será embasada em livros, artigos científicos, dados e pesquisas de vários campos de estudos.

2 CONSEQUÊNCIAS DA POLARIZAÇÃO POLÍTICA NAS DEMOCRACIAS CONTEMPORÂNEAS

Como diversos escritores do gênero da fantasia gostam de descrever em suas obras literárias, nomes são capazes de atingir a essência de um objeto, de um fenômeno, de um conceito, e manifestar influência, por vezes místicas, sobre tais, partindo desse pressuposto uma análise da palavra, de seu nome. Democracia, do grego *demos* e *kratos*, o primeiro termo com significado de *povo*, o segundo significando *governar*, é possível retirar de sua etimologia o *governo do povo*.

Para muitos estudiosos, a noção de democracia se iniciou na Grécia antiga, mais precisamente na então cidade-estado Atenas, na visão de democracia dos gregos antigos. Segundo Dahl (2012), o cidadão é íntegro e não há uma separação nítida de sua vida comum para a sua vida política, a segunda é uma extensão e está em harmonia com a anterior.

Desta forma, conforme descreve Dahl (2012, p. 26):

Uma ordem democrática na visão grega precisaria satisfazer seis condições: 1 – Os cidadãos devem estar em harmonia, compartilhando o interesse em um bem geral que não entre em contradição com interesses pessoais; 2 – Partindo da primeira, os cidadãos devem ser homogêneos, não havendo diversidade ou

desigualdade entre eles, pois caso sejam, não haveria esperança de ser uma boa pólis; 3 – A população deve ser pequena, abaixo de quarenta ou cinquenta mil, pois evitaria a heterogeneidade, proporcionaria um melhor conhecimento das condições de sua cidade e seria essencial para que as pessoas pudessem se reunir em assembleia; 4 – Os cidadãos decidiriam suas leis por via direta e não por meio de representantes; 5 – Os cidadãos também deveriam participar da administração da cidade, alguns eleitos outros sorteados mas quase garantido que cada um dos indivíduos ocuparia algum cargo; 6 – Autossuficiência, a cidade precisaria ser autossuficiente política, econômica e militarmente, para que fosse possível garantir uma vida simples.

É possível verificar que tais condições não são aplicáveis (satisfeitas) na atual realidade do Estado brasileiro e de vários outros Estados democráticos, os quais têm uma democracia representativa ou semidireta, cidades que por muito excedem o máximo populacional visto como ideal para uma democracia ideal, culturas e povo diverso, além de Estados não autossuficientes. Portanto, hoje a noção de democracia evoluiu para uma ideia diferente.

Conforme aponta Torres (2020, p.14), democracia é relacionada com a participação do povo, antigamente se dava por meio de via direta com os cidadãos participando na administração e no processo legislativo, na democracia representativa moderna, se manifesta por meio do voto, com o direito de ser votado e eleger seus representantes e na semidireta, ao atuar diretamente, intervindo na atuação do Estado em determinadas situações.

Portanto, pode-se extrair que a democracia na atualidade está intimamente relacionada ao voto, mas:

Não se limita a definir uma forma de governo na qual é assegurada a participação do povo, seja para constituí-lo, seja para indicar os rumos a serem seguidos pela nação. Para além disso, abarca também os direitos civis, individuais, sociais e econômicos. Assim, a democracia é compreendida nos planos político (participação na formação da vontade estatal), social (acesso a benefícios sociais e políticas públicas) e econômico (participação nos frutos da riqueza nacional, com acesso a bens e produtos); além disso, dá ensejo à organização de um sistema protetivo de direitos humanos e fundamentais. Na base desse regime encontra-se uma exigência ética da maior relevância, que é o respeito à dignidade da pessoa humana. Isso implica promover a cidadania em seu sentido mais amplo, assegurando a vida digna, a liberdade, a igualdade, a solidariedade, o devido processo legal, os direitos individuais, sociais, econômicos, coletivos, os direitos políticos, entre outros. (GOMES, p.120-121, 2020).

Desta forma, o governo do povo é aquele que satisfaz o anseio de seus cidadãos, contanto que o povo possa decidir o rumo de seu governo, pode-se afirmar que se trata de uma democracia, não se restringe apenas ao sufrágio universal, o direito de ser votado e votar. Dentro desse cenário, é importante trazer o debate sobre a polarização política e como o seu aumento influencia o Estado democrático.

No contexto brasileiro, a polarização política atualmente está centrada em dois polos, conforme expõe Bello (2022, n.p.):

Além disso, a natureza da polarização (brasileira) é diferente em relação aos Estados Unidos, cuja divisão é baseada em dois partidos políticos. O PT é o pêndulo dessa polaridade por gerar dois grupos antagônicos que derivam dos sentimentos partidários positivos e negativos: petismo e antipetismo.

Desta forma, a polarização brasileira possui suas próprias peculiaridades, com um polo bem definido na figura de um partido político, e seu polo oposto, o antipetista³, sendo mais dinâmico, assumindo diferentes formas, partidos e figuras políticas ao longo do tempo, não tendo um vínculo partidário, diferentemente do contexto americano.

Fazendo uma pequena contextualização, no período de 2003-2016, a presidência brasileira foi representada por membros do partido dos trabalhadores (PT), durante este período – por motivos políticos que não serão aprofundados neste trabalho – a polarização e as tensões tanto dos políticos quanto dos cidadãos começam a aumentar:

A eleição de 2014 foi uma das mais disputadas da história do Brasil. A presidente Dilma Rousseff, do PT, foi reeleita com pouco mais de 3% dos votos válidos em relação ao seu concorrente Aécio Neves. O governo do Partido dos Trabalhadores exerceu três mandatos consecutivos e sofria um certo desgaste político, o que acabou dando força ao candidato do PSDB. Essa eleição foi marcada por uma postura agressiva entre candidatos, com discursos ofensivos e ataques pessoais. Assim, o Brasil já demonstrava sintomas de radicalização política e ideológica antes de 2018 — quando as redes sociais passaram a influenciar de forma significativa o eleitor. (ARGON; GONÇALVES, 2022, p. 112).

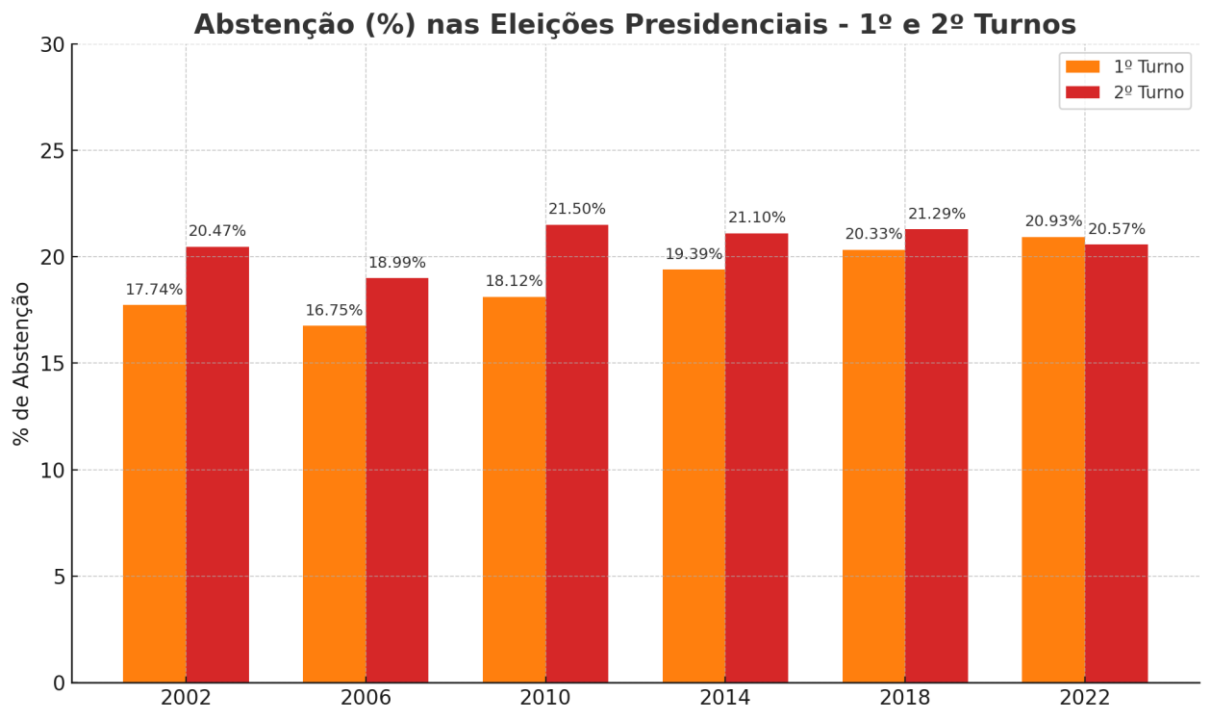
Paralelamente, de acordo com notícia por Moreira e Coelho (2022, n.p.), segundo dados do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), a abstenção nas eleições presidenciais vem crescendo desde 2006. Além disso, o índice aumenta ainda mais quando se levanta os números do segundo turno. Ao se analisar os primeiros turnos de 2006 a 2018, observa-se um aumento em torno de dois milhões de eleitores que se abstiveram a cada eleição que passava. Já para os segundos turnos, de 2006 para 2010, o aumento de abstenções foi por volta de cinco milhões, de 2010 a 2018, o aumento foi de aproximadamente um milhão a cada eleição.

Conforme levantado por Moreira e Coelho (2022, n.p.), o percentual de faltas no primeiro turno, que estava em 16% em 2006, ultrapassou os 20% em 2018. No segundo turno, em 2006 estava em 16,75% e também ultrapassou os 20% em 2018, chegando a 21,29%.

³ Bello (2022, n.p.): Petismo refere-se ao conjunto de ideias políticas em relação ao Partido dos Trabalhadores (PT), geralmente relacionada a igualdade, redistribuição de renda e inclusão. Antipetismo, por sua vez, é o sentimento negativo, aversão ou até mesmo hostilidade em relação ao PT, que se consolidou como uma identidade política própria, mais motivada pela rejeição ao partido do que por afinidade com outras legendas.

Cruzando mais dados do TSE das eleições presidenciais, pode-se observar que os números absolutos de eleitores continuam na inércia, novamente aumentaram em 2022, extrapolando a casa dos 32 milhões de abstenções.

Para melhor compreender o explicitado, eis o comparativo da evolução das abstenções nas eleições de 2002-2022, no gráfico e tabela abaixo:



Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

Ano Eleitoral	Abstenção 1º Turno (%)	Abstenção 1º Turno (n)	Abstenção 2º Turno (%)	Abstenção 2º Turno (n)
2002	17,74%	20.448.233	20,47%	23.589.188
2006	16,75%	21.092.675	18,99%	23.914.714
2010	18,12%	24.610.296	21,50%	29.197.152
2014	19,39%	27.697.667	21,10%	30.131.014
2018	20,33%	29.940.386	21,29%	31.367.981
2022	20,93%	32.739.676	20,57%	32.186.397

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

Analisando os últimos três pleitos, mas agora dos anos de 2016, 2020 e 2024, segundo dados do TSE, no primeiro turno em 2024 houve uma queda nas abstenções comparado ao

pleito anterior de 2020, o qual ocorreu durante a pandemia do Covid-19, porém cresceu quando comparado ao ano de 2016. No segundo turno as abstenções chegaram a quase 30% em 2024, patamar semelhante ao de 2020, senão vejamos nas tabelas a seguir:

1º Turno Eleitoral

Ano Eleitoral	Comparecimento (n)	Comparecimento (%)	Abstenção 1º Turno (%)	Abstenção 1º Turno (n)	Eleitorado Apto
2016	118.757.921	82,42 %	17,58 %	25.330.991	144.088.912
2020	113.677.032	76,85 %	23,15 %	34.241.451	147.918.483
2024	122.115.555	78,32 %	21,68 %	33.797.125	155.912.680

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

2º Turno Eleitoral

Ano Eleitoral	Comparecimento (n)	Comparecimento (%)	Abstenção 2º Turno (%)	Abstenção 2º Turno (n)	Eleitorado Apto
2016	25.933.071	78,62 %	21,38%	7.053.785	32.986.856
2020	27.184.781	70,47 %	29,53%	11.392.347	38.577.128
2024	24.049.442	70,74 %	29,26%	9.947.035	33.996.477

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

Segundo o Portal Mackenzie (2024, n.p.), na opinião de Rodrigo Augusto Prando, especialista em política e professor da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), a abstenção está ligada a uma desconexão do sistema político brasileiro e os cidadãos, onde os últimos não se sentem representados por nenhum dos candidatos, seja em valores ou em ideologias. Desta forma, somado ao desinteresse de participar do processo eleitoral, boa parte

dos eleitores também decide por votar em branco ou até mesmo anular o voto, escancarando a crise de representatividade nas democracias contemporâneas.

Complementa o Portal Mackenzie (2024, n.p.):

Para ele (Rodrigo Augusto Prando), esse é um sinal de descrédito nas instituições e no processo político em geral, o que enfraquece a própria democracia. “Quando o cidadão perde a confiança no sistema representativo e nos eleitos, ele abre espaço para discursos populistas e extremistas, colocando a estabilidade democrática em risco”, afirma. [...] Enquanto a população mantiver uma visão negativa sobre a política e os políticos, haverá um favorecimento de lideranças que atacam o sistema democrático. [...] “A sociedade brasileira precisa de líderes que incentivem a moderação e o debate respeitoso, buscando superar a polarização que tem marcado os últimos pleitos”.

É pertinente mencionar que essas abstenções têm um custo para o Estado Brasileiro, conforme noticiado por Coelho (2022, n.p.), o então vice-presidente do TSE, Ricardo Lewandowski, afirmou dizendo que a estimativa do custo médio por eleitor para as eleições de 2022 seria de R\$ 8,53⁴, isso leva em consideração apenas a despesa para a execução das eleições.

Relevante destacar que para eleições federais e estaduais, em 2022, o teto de gastos com o segundo turno aumentou em 50% com relação ao primeiro turno. Já nas municipais, em 2024, o aumento foi de 40%, gastos que poderiam ser evitados com uma eliminação do segundo turno e consequentemente gerar uma economia aos cofres públicos.

Diante disso, nota-se o aumento dos custos do voto ao longo das eleições, conforme a tabela abaixo:

Ano	Tipo	Custo por Eleitor (R\$)	Eleitorado	Custo Total (R\$ milhões)
2000	Municipal	4,91	≅ 108.000.000	533.000.000
2002	Geral	5,51	≅ 115.000.000	635.000.000

4 Segundo o então vice-presidente do TSE, Ricardo Lewandowski, essa estimativa de custo seria apenas com relação aos gastos com a execução do processo eleitoral (alimentação de mesários, despesas com deslocamentos, entre outras), quando postos ao lado do número de eleitores habilitados.

2004	Municipal	5,83	≈ 120.000.000	609.000.000
2006	Geral	4,40	≈ 126.000.000	555.000.000
2008	Municipal	4,68	≈ 129.000.000	604.000.000
2010	Geral	3,63	135.804.433	490.000.000
2012	Municipal	3,44	140.646.446	484.626.000
2014	Geral	4,56	142.822.046	650.806.628
2016	Municipal	Sem informações	144.088.912	Sem informações
2018	Geral	Sem informações	147.306.275	Sem informações
2020	Municipal	Sem informações	147.918.483	732.000.000
2022	Geral	8,53	156.454.011	1.334.833.932
2024	Municipal	Sem informações	155.912.680	Sem informações

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e CNN Brasil.

Após essas considerações e retomando a discussão da polarização, é possível observar que o crescente desinteresse e aumento do número de abstenções está conectado com o crescimento da polarização política.

Porém, as consequências não são apenas no ambiente político. O povo brasileiro que antes era considerado desinteressado em política, está cada vez mais atento a ela, extrapolando

a hostilidade do debate político para seu convívio familiar e círculo de amizades, conforme apontam Argon e Gonçalves (2022, p.108):

No entanto, esse jargão popular não faz mais sentido, pois o brasileiro tem demonstrado grande interesse pela política. Semelhante ao que acontece entre torcedores de futebol, discursos exaltados e ofensas pessoais estão se tornando comuns, provocando animosidade nas mais diversas circunstâncias, seja nos ambientes públicos ou nos encontros entre familiares e amigos. Destarte, o que teria levado o brasileiro a mudar sua postura de suposto descaso para um profundo engajamento político? O surgimento das redes sociais e o modo como elas operam possui um papel fundamental na formação do cenário atual, mas não são as únicas responsáveis. Nesses últimos anos, nossa sociedade tem se fragmentado em nichos político-ideológicos, onde alguns políticos e eleitores se comportam não mais como adversários, mas como inimigos.

Os autores dão destaque para o papel desempenhado pelas redes sociais no aumento da polarização:

Cada usuário possui sua própria rede de informação e comunicação, personalizada de acordo com suas preferências, para que fiquem o maior tempo possível conectados. Não há, então, nenhum comprometimento ético ou científico com o conteúdo consumido. (ARGON; GONÇALVES, 2022, p. 116).

Para tanto, as redes sociais utilizam sistemas, inteligências artificiais, para recomendar conteúdo com alto potencial de engajamento, não existindo um grande cuidado com o tipo de informação que é consumida, com o intuito sendo apenas em manter o usuário mais tempo em sua plataforma. Frequentemente quem faz o filtro é o próprio usuário, os quais costumam bloquear e excluir o que não os interessa, gerando um isolamento, impedindo o contato com pensamentos e ideias divergentes (ARGON; GONÇALVES, 2022, p. 117).

Desta forma, cresce o número de manifestações populares que atacam as instituições democráticas. Hoje, com o advento das redes sociais, torna-se cada vez mais inviável o exercício do direito a opiniões divergentes, com cada perfil criando a sua própria realidade, cada qual com sua verdade. Portanto, uma realidade paralela é criada, onde a contradição e desconhecimento são a base, extinguindo qualquer possibilidade de um diálogo honesto e educado, criando uma ameaça à democracia (ARGON; GONÇALVES, 2022, p.117).

O que nos faz retornar à declaração de Levitsky e Ziblatt (2018, p. 20): “a polarização extrema é capaz de matar democracias”. Levitsky e Ziblatt (2018) mencionam sobre a tolerância mútua, a qual se traduz em, enquanto rivais políticos obedecerem às regras do jogo político (leis), é devido o direito de coexistir e competir pelo poder, mesmo não concordando com seus

ideais, os rivais reconhecem que ambos os lados buscam o melhor para o país, não representando uma ameaça existencial.

Em suas palavras, “tampouco os tratamos como traidores, subversivos ou desqualificados”, essa ideia pode ser transcrita como o direito de discordar.

Por mais senso comum que essa ideia possa parecer, a crença de que oponentes políticos não são inimigos é uma invenção notável e sofisticada. Ao longo da história, a oposição aos que estavam no poder fora considerada traição e, com efeito, a noção de partidos de oposição legítimos ainda era praticamente herética na época da fundação dos Estados Unidos. Ambos os lados nas lutas partidárias iniciais – os federalistas de John Adams e os republicanos de Thomas Jefferson – viam o outro como ameaça à república. Os federalistas se enxergavam como a encarnação da Constituição; em sua opinião, não era possível se opor aos federalistas sem se opor ao projeto norteamericano como um todo. Assim, quando Jefferson e Madison organizaram o que se tornaria o Partido Republicano, os federalistas os viram como traidores, chegando a suspeitar que tivessem relações com revolucionários franceses – com os quais os Estados Unidos estavam quase em guerra. Os jeffersonianos, por seu lado, acusaram os federalistas de serem tóris e de tramarem a restauração monárquica apoiados pelos britânicos. Cada lado esperava vencer o outro tomando medidas (como a Lei dos Estrangeiros e a Lei de Sedição em 1798) para punir legalmente meras posições políticas. Os conflitos partidários eram tão ferozes que muitos temiam que a nova república fracassasse. Foi só gradualmente, ao longo de décadas, que os partidos chegaram ao reconhecimento adquirido a duras penas de que podiam ser rivais em vez de inimigos, transitando no poder em vez de se destruírem um ao outro. Este reconhecimento foi crucial para a fundação da democracia norte-americana. (LEVITSKY; ZIBLATT, 2018, p. 104).

Assim, o pressuposto de que polos políticos opostos são rivais que coexistem, é uma ideia recente, por muito tempo não existia rivalidade e sim medo de perecimento. Atualmente, estamos voltando a esta percepção antiga, ressurgindo a ameaça à democracia, ameaças que são eleitas pelo próprio povo, decorrente do processo eleitoral, conforme Levitsky e Ziblatt (2018, p. 19) “o paradoxo trágico da via eleitoral para o autoritarismo é que os assassinos da democracia usam as próprias instituições da democracia – gradual, sutil e mesmo legalmente – para matá-la”.

Por fim, é interessante adiantar um pouco sobre a teoria dos jogos, que será abordada no tópico 3, a partir dos estudos de Robert Axelrod, em 1984, o qual organizou um experimento chamado de Torneio do Dilema do Prisioneiro Iterado, onde os participantes, após várias rodadas de interação de um contra um, os mais bem-sucedidos, foram aqueles que colaboraram entre si, aqueles que traíram, obtiveram os piores desempenhos. Da mesma forma, parece uma declaração óbvia, porém nas relações políticas, segundo o estudo de Axelrod, a cooperação tende a produzir melhores resultados a longo prazo.

3 A IMPOSSIBILIDADE DA PERFEIÇÃO E A POSSIBILIDADE DA COOPERAÇÃO: REFLEXÕES SOBRE ARROW E AXELROD

Neste tópico, ao analisarmos o Teorema da Impossibilidade de Arrow, iremos perceber que nenhum sistema eleitoral será teoricamente ideal, o que impõe um limite aos sistemas eleitorais. Porém, esse limite não encerra a discussão, ele apenas muda o foco: se não podemos ter um sistema perfeito, devemos entender como os agentes se comportam dentro dos sistemas imperfeitos que temos.

Desta forma, fazemos uma análise do ponto de vista prático que a Teoria dos Jogos, e especialmente os estudos de Robert Axelrod, apresentam como uma ponte natural: ela não busca resolver o dilema da estrutura, mas sim entender como decisões racionais e interações recorrentes podem gerar cooperação ou conflito entre os atores, mesmo quando cada um age com base em seus próprios interesses.

Ao iniciarmos nossa análise dos estudos de Kenneth J. Arrow, em *Social Choice and Individual Values*, nos deparamos com o tema central de sua pesquisa: como transformar as preferências individuais em uma decisão social coerente numa sociedade democrática, nas palavras de Arrow (2012, p. 3): “Podemos encontrar outros métodos de agregar as preferências individuais que impliquem um comportamento racional por parte da comunidade e que sejam satisfatórios de outras maneiras?”⁵. Ele toma como base em seu estudo o “Paradoxo de Votação”⁶ e tenta buscar o método perfeito de votação, com base em alguns critérios (axiomas) que ele determinou que precisam ser atendidos para tal fim.

Para tanto, Arrow estabelece para o que ele chama de função de bem-estar social deve necessariamente atender cinco critérios para ser considerada justa: 1) Domínio Irrestrito (U); 2) Princípio de Pareto (P) ou Unanimidade; 3) Independência de Alternativas Irrelevantes (IIA); 4) Não Ditadura (ND); 5) Transitividade (T)⁷.

⁵ Tradução livre do seguinte trecho: “Can we find other methods of aggregating individual tastes which imply rational behavior on the part of the community and which will be satisfactory in other ways?”

⁶ Paradoxo de votação, também conhecido como Paradoxo de Condorcet, se refere a uma situação onde todos fazem uma escolha de forma coerente, porém o resultado final não leva a uma conclusão consistente, podemos pensar na situação de uma escolha de três pessoas para três tipos de comida, Pessoa 1 prefere comida $A > B > C$, Pessoa 2 prefere $B > C > A$, Pessoa 3 prefere $C > A > B$, portanto acaba por fechar um ciclo onde $A > B > C > A$, ou seja, não há um consenso, uma decisão incoerente.

⁷ Tradução livre do seguinte trecho: “1) Unrestricted Domain (U); 2) Pareto Property (P) ou Unanimity; 3) Independence of Irrelevant Alternatives (IIA); 4) Nondictatorship (ND); 5) Transitivity (T)”.

O primeiro axioma, “Domínio Irrestrito”, significa que todo e qualquer tipo de voto/opção deve ser aceito, nenhuma escolha pode ser excluída por qualquer motivo simplesmente por ser conveniente ou por ser um voto problemático. Deve haver previsibilidade, um método sempre deve produzir o mesmo resultado para a totalidade dos votos existentes, conforme Arrow (2012, p. 24) “uma função universal de bem-estar social seria aquela para a qual todo conjunto de ordenações individuais fosse admissível”⁸.

O segundo axioma, “Princípio de Pareto” ou “Unanimidade”, é bem simples, se todos preferem $A > B$, isto deve se refletir na ordem de $A > B$, caso isso não ocorra, estaríamos diante de uma injustiça, “Se uma alternativa de estado social sobe ou permanece na mesma posição na ordenação de cada indivíduo sem qualquer outra mudança nessas ordenações, esperamos que ela suba, ou pelo menos não caia, na ordenação social.”⁹ (ARROW, 2012, p. 25).

O terceiro axioma, “Independência das Alternativas Irrelevantes”, é o critério onde a maior parte dos modelos de escolha falham em atender, ele diz respeito a situação onde a introdução ou exclusão de outras opções que não são vitoriosas, não devem influenciar no resultado final, e desta forma produzir um resultado distinto de um cenário com apenas 2 opções, por exemplo: $A > B$, porém com a introdução de C, C divide votos com A, resultando em $B > A > C$.

“Se considerarmos $C(S)$ (...) como a escolha que a sociedade faria de fato ao ser confrontada com um conjunto de alternativas S, então, assim como para um indivíduo, a escolha feita a partir de qualquer ambiente fixo S deve ser independente da existência de alternativas fora de S.”¹⁰ (ARROW, 2012, p. 26).

É importante fazer alguns comentários sobre alguns efeitos que estão relacionados a este princípio, como o *Spoiler Effect*, o qual é exatamente o que foi descrito anteriormente, a adição de uma terceira opção “estraga” (dilui) os votos de outro candidato, o que estimula o voto estratégico, consequentemente desestimula o voto em opções menos populares, Kaminski

⁸ Tradução livre do seguinte trecho: “A universal social welfare function would be one for which every set of individual orderings was admissible.”

⁹ Tradução livre do seguinte trecho: “If one alternative social state rises or remains still in the ordering of every individual without any other change in those orderings, we expect that it rises, or at least does not fall, in the social ordering”

¹⁰ Tradução livre do seguinte trecho: “If we consider $C(S)$ (...) to be the choice which society would actually make if confronted with a set of alternatives S, then, just as for a single individual, the choice made from any fixed environment S should be independent of the very existence of alternatives outside of S.”

(2018, p. 1) fala “Em eleições para um único cargo, um ‘spoiler’ (atrapalhador) clássico transforma um vencedor em um não-vencedor e um não-vencedor em um vencedor.”¹¹.

A partir daí, falamos do fenômeno nomeado como *Duverger's Law*, o qual descreve que em sistemas *first past the post* (majoritário), o multipartidarismo tende a diminuir sua relevância e acaba por se criar um sistema bipartidário, conforme Palfrey (1988, p. 2, *apud* Schattschneider, 1942, p.82):

"As pessoas que votam em partidos de oposição menores desperdiçam seus votos (ênfase do autor). Todos os que se opõem ao partido no poder são levados a sentir uma certa necessidade de concentrar seu apoio no partido com mais chances de liderar uma oposição bem-sucedida. Como consequência, a tendência de apoiar partidos menores é contida. A tendência do sistema distrital de membro único de dar ao segundo maior partido uma grande vantagem sobre todos os partidos menores é extremamente importante. Dessa forma, é possível explicar a longevidade (ênfase do autor novamente) dos grandes partidos e a instabilidade dos partidos menores.¹².

Apesar de este efeito ser frequentemente associado ao contexto de distritos onde o vencedor do distrito leva todos os seus votos (*winner-takes-all*), essa ressalva é muito relevante para o contexto deste trabalho, pois como o Brasil é um país onde em seu texto constitucional, prevê como fundamento o pluralismo político, ao utilizar um modelo majoritário, acaba por desestimular um de seus pilares constitucionais.

O quarto axioma, “Não Ditadura”, quer dizer, nenhuma escolha individual deve sobrepor a vontade de outro, em outras palavras, a preferência de um indivíduo não deve sobrepor a preferência da maioria, se a maioria decide por A com exceção de uma pessoa que decide por B, o resultado deve ser A, caso contrário não se trata de uma democracia e sim de uma ditadura. Também diz que nenhum voto deve ter peso maior ao de qualquer outro, contrariando a vontade dos demais, conforme diz Arrow (2012, p.30), uma função de bem-estar social é considerada imposta quando uma sociedade sempre prefere $A > B$, independentemente se a preferência individual for distinta dessa.

¹¹ Tradução livre do seguinte trecho: “In single-office elections, a “classic” spoiler turns a winner into a non-winner and a non-winner into a winner.”

¹² Tradução livre do seguinte trecho: “(P)eople who vote for minor opposition parties waste their votes (his emphasis). All who oppose the party in power are made to feel a certain need for concentrating their support behind the party most likely to lead a successful opposition. As a consequence, the tendency to support minor parties is checked. The tendency of the single-member district system to give the second major party a great advantage over all minor parties is extremely important. In this way it is possible to explain the longevity (his emphasis again) of the major parties and the instability of the minor parties.”

O quinto axioma, “Transitividade”, tem relação com o “Paradoxo de Votação”, para atendê-lo deve haver uma conclusão lógica, se $A > B$ e $B > C$, então o resultado final deve ser $A > C$, evitando um ciclo, que é a situação da intransitividade presente no Paradoxo de Condorcet ($A > B > C > A$)¹³, o que impossibilita determinar qual a melhor escolha, “Para todos x, y e z , se x está relacionado a y ($x R y$) e y está relacionado a z ($y R z$), então x está relacionado a z ($x R z$). (...) Uma relação que satisfaz o Axioma II (Transitividade) é chamada de transitiva.”¹⁴ (ARROW, 2012, p. 13).

Desta forma, Arrow (2012, p. 46) concluiu que a decisão da maioria, só atende todos os 5 critérios quando existem apenas duas escolhas, caso existam mais opções, o modelo não se sustenta.

"Por método da decisão por maioria entende-se a função de bem-estar social em que $x R y$ é válido se, e somente se, o número de indivíduos para os quais $x R y$ é pelo menos tão grande quanto o número de indivíduos para os quais $y R x$.”¹⁵ (ARROW, 2012, p. 46).

Assim, Arrow (2012, p. 59) conclui em seu “Teorema da Possibilidade Geral” que, caso haja ao menos 3 alternativas de escolha, qualquer função de bem-estar social que satisfaça todos os axiomas é imposta ou ditatorial, ainda afirma que é necessário fazer concessões numa sociedade democrática para a que a mesma funcione.

Portanto, não havendo um sistema eleitoral perfeito, conforme demonstrado pelo Teorema da Impossibilidade de Arrow, é necessário alterar o olhar do formalismo para a prática. Desta forma, se todos os modelos eleitorais apresentam limitações intransponíveis do ponto de vista lógico-formal, cabe analisar de que forma os agentes políticos se comportam dentro dessas imperfeições.

Diante deste cenário, a Teoria dos Jogos surge como instrumento útil no ambiente político, possibilitando a análise das decisões dos agentes envolvidos no processo eleitoral. Diante dos estudos desenvolvidos por Robert Axelrod, a partir de seu *Torneio do Dilema do Prisioneiro Iterado*, possibilitam compreender que, mesmo em ambientes competitivos, a cooperação entre agentes egoístas tende a produzir melhores resultados do que a estratégia da

¹³ É possível fazer uma comparação ao clássico pedra-papel-tesoura, jogo em qual nenhuma escolha é fundamentalmente superior a outra, todas estão em igualdade.

¹⁴ Tradução livre do seguinte trecho: “For all x, y , and z , $x R y$ and $y R z$ imply $x R z$. (...) A relation satisfying Axiom II (Transitivity) is said to be transitive.”

¹⁵ Tradução livre do seguinte trecho: “By the method of majority decision is meant the social welfare function in which $x R y$ holds if and only if the number of individuals such that $x R y$ is at least as great as the number of individuals such that $y R x$.”

traição contínua. Esta afirmação será aprofundada a seguir, de modo a permitir uma análise sobre como determinadas formas de interação, importadas para o contexto eleitoral, podem ser mais favoráveis à estabilidade democrática do que outras.

Em seu experimento, Axelrod, buscava responder um questionamento simples, mas que tem implicações em vários aspectos da natureza, desde a evolução da vida até para relações sociais.

“EM QUE CONDIÇÕES a cooperação pode surgir em um mundo de egoístas sem uma autoridade central? Essa pergunta tem intrigado as pessoas há muito tempo — e com razão. Todos sabemos que as pessoas não são anjos e que tendem a cuidar primeiro de si mesmas e dos seus. No entanto, também sabemos que a cooperação de fato acontece e que nossa civilização se baseia nela. Mas, em situações nas quais cada indivíduo tem um incentivo para agir de forma egoísta, como a cooperação poderia se desenvolver?”¹⁶ (AXELROD, 2006, p.13)

Como existe a cooperação num mundo repleto de pessoas egoístas em busca de seus próprios interesses? Desta forma, Axelrod elaborou um torneio, nos moldes do Dilema do Prisioneiro, porém com a adição de repetidas interações.

Primeiramente, porque se chama Dilema do Prisioneiro? O dilema surge a partir de um jogo, as regras do jogo eram as seguintes: duas pessoas jogam, elas têm duas opções de escolha, cooperar ou trair, a interação é única e a decisão precisa ser tomada sem o conhecimento do movimento do outro jogador, desta forma, existem 3 cenários de pontuação, caso ambos cooperem, ambos conseguem 3 pontos, caso um coopere e o outro traia, o traidor pontua 5 pontos e o outro 0 pontos, caso ambos traiam, ambos pontuam apenas 1 ponto cada (AXELROD, 2006, p. 15).

Portanto, o dilema se encontra no fato de que, caso a pessoa acredite que o outro jogador irá cooperar, é mais benéfico trair, da mesma forma, caso você acredite que a outra pessoa irá trair, é melhor trair também, garantindo 1 ponto. Então, indiferente da escolha do outro jogador, a melhor escolha é sempre trair, a escolha racional produz um resultado inferior para ambos, aí está o dilema (AXELROD, 2006, p. 16).

¹⁶ Tradução livre do seguinte trecho: “*UNDER WHAT CONDITIONS will cooperation emerge in a world of egoists without central authority? This question has intrigued people for a long time. And for good reason. We all know that people are not angels, and that they tend to look after themselves and their own first. Yet we also know that cooperation does occur and that our civilization is based upon it. But, in situations where each individual has an incentive to be selfish, how can cooperation ever develop?*”

Axelrod, para seu torneio de interações repetidas, pediu para que vários pesquisadores de diversas áreas submetessem programas para a sua disputa, eles não tinham conhecimento do número total de interações, para que não houvesse previsibilidade do fim, o objetivo era descobrir qual seria o algoritmo vencedor, e quais as características dele.

E quais foram os resultados do torneio? Para surpresa de seu autor, a estratégia vencedora foi a *TIT-FOR-TAT*, a qual era considerado um programa extremamente simples, ele nunca começava traindo, e simplesmente copiava o último movimento do outro jogador. Outro resultado interessante foi que das 14 estratégias submetidas ao torneio, com a adição de uma aleatória, totalizando 15 participantes, 8 consideradas boas (nunca trai primeiro) e 7 más (trai primeiro), as 8 primeiras colocadas foram as boas, seguidas das 7 más, em último lugar ficou a aleatória (AXELROD, 2006).

Assim, Axelrod após analisar o desempenho de todos os programas, elencou as características das melhores estratégias: 1) boa: Nunca começa traindo; 2) retaliador: Sempre responde imediatamente a uma traição; 3) indulgente: Não guarda rancor, volta a cooperar se o outro jogador retoma a cooperação; 4) ser clara: Transparente e previsível, a dificuldade em compreender o seu comportamento desestimula a cooperação (AXELROD, 2006).

Em suma, essas características estimulam a confiança, mantém credibilidade, evita espirais de vingança devido ao rancor e incentiva a reciprocidade.

O que explica o sucesso robusto da estratégia TIT FOR TAT é a combinação de ser boa, retaliadora, indulgente e clara. Sua bondade a impede de se envolver em conflitos desnecessários. Sua retaliação desencoraja o outro lado de continuar tentando trair. Seu perdão ajuda a restaurar a cooperação mútua. E sua clareza a torna compreensível para o outro jogador, promovendo assim a cooperação a longo prazo.¹⁷ (AXELROD, 2006, p. 39).

Após os resultados deste primeiro torneio, Axelrod decidiu organizar um segundo, dessa vez com os dados do torneio anterior divulgados ao público, e apenas com uma pequena mudança, o fim das rodadas não era mais fixo, havia uma certa aleatoriedade quanto ao término, era esperado que os participantes tentassem melhorar o *TIT-FOR-TAT* ou explorar a possibilidade de existirem mais estratégias boas (AXELROD, 2006).

¹⁷ Tradução livre do seguinte trecho: “*What accounts for TIT FOR TAT’s robust success is its combination of being nice, retaliatory, forgiving, and clear. Its niceness prevents it from getting into unnecessary trouble. Its retaliation discourages the other side from persisting whenever defection is tried. Its forgiveness helps restore mutual cooperation. And its clarity makes it intelligible to the other player, thereby eliciting long-term cooperation.*”

Mesmo assim, *TIT-FOR-TAT* foi o que melhor pontuou, reforçando que cooperar, mas sabendo responder na medida certa, gera melhores resultados.

Portanto, diante da impossibilidade de um modelo de votação perfeito, é necessário abrir mão de certas prerrogativas em busca de um sistema que melhor se encaixe a realidade de cada democracia. Observando os estudos de Axelrod, percebemos que a cooperação produz melhores resultados a longo prazo, assim, promover um cenário que permita ou ao menos incentive a cooperação e confiança, pode ser uma alternativa para amenizar o momento conturbado em que estamos e criar um ambiente mais propício à estabilidade.

4 MODELO ELEITORAL BRASILEIRO E ALTERNATIVA DE SISTEMA PARA AS ELEIÇÕES MAJORITÁRIAS

Primeiramente, não há como falar em eleições sem antes fazer menção à cidadania, expressão que possui uma vasta amplitude de significados, conceitos e entendimentos, incluindo o direito eleitoral, este que é fundamental para a existência de uma democracia:

(...) a construção da cidadania tem a ver com a relação das pessoas com o Estado e com a nação. As pessoas se tornavam cidadãos à medida que passavam a se sentir parte de uma nação e de um Estado. Da cidadania como a conhecemos fazem parte então a lealdade a um Estado e a identificação com uma nação. (CARVALHO, p. 12, 2002).

Portanto, é possível extrair de tal noção que a cidadania se associa com a relação do cidadão com o Estado, conforme foi abordado no tópico anterior, a democracia é relacionada com a participação da pessoa na administração e no processo legislativo do governo. Pode-se observar que a cidadania também se relaciona ao direito ao voto, este sendo exercitado majoritariamente mediante as eleições, ocorrendo por meio do ato de votar, o qual no Brasil não é uma prerrogativa, mas sim um dever do cidadão, sendo uma das formas de praticar a cidadania.

Para tanto, as eleições devem ocorrer por meio de voto direto, secreto, universal e periódico. No Brasil existem dois tipos desse instituto, as eleições majoritárias e as proporcionais, ambas obedecendo os mesmos princípios basilares do direito eleitoral, pautados nos pensamentos previstos na Constituição Federal de 1988.

O voto direto, conforme Gomes (2020), é aquele com o qual os cidadãos fazem as escolhas de seus representantes diretamente, sem a participação de um intermediário. Já o voto

secreto, para Gomes (2020), estabelece o sigilo do voto, o Estado não pode revelar o seu conteúdo, somente o indivíduo tem essa prerrogativa, o segredo serve para evitar o suborno, retaliação ao eleitor e a corrupção do instituto do voto.

O voto universal, conforme já mencionado, é o direito de votar e ser votado, o sufrágio universal, segundo Gomes (2020, p.130) “o sufrágio é a essência dos direitos políticos, porquanto enseja a participação popular no governo, sendo este o responsável pela condução do Estado”.

O voto periódico, de acordo com Gomes (2020), decorre da necessidade de alternar os representantes que estão no poder, desta forma, de tempos em tempos, os cidadãos devem retornar às urnas para escolherem seus candidatos. Verifica-se, pois, que as eleições são uma das formas de exercer a cidadania, conceito que é prevalente na ideia de um estado democrático e para isso existem regras, formas, que o ordenamento jurídico prevê para que o processo consiga atingir tal objetivo.

O modelo brasileiro elege seus representantes de duas maneiras, por meio de eleições majoritárias e pelas proporcionais, a primeira para os representantes do executivo e senado, a segunda para membros do legislativo, este estudo vai focar no modelo majoritário. Conforme Gomes (2020, p. 262):

O sistema majoritário funda-se no princípio da representação “da maioria”. Segundo a lógica majoritária, o candidato que receber a maioria dos votos válidos no distrito ou na circunscrição eleitoral é proclamado vencedor do certame. Esse método é também conhecido como *first past the post* (FPTP).

Essa maioria se apresenta de duas formas, absoluta ou relativa, a absoluta diz respeito a metade mais um do total de votos válidos, a intenção para tal requisito é para garantir sua legitimidade e representatividade devido à conquista de uma ampla base de apoio, é o caso de eleições para presidente, governador e prefeitos de municípios com mais de 200.000 eleitores (GOMES, p. 262).

A maioria relativa elege aquele que atinge a maioria simples dos votos válidos, diferentemente da maioria absoluta, esta não requer mais da metade dos votos totais, permitindo que um candidato seja eleito com menos da metade, como é o caso das eleições para senadores e para prefeitos de cidades com menos de 200.000 eleitores, conforme previsão constitucional, art. 29, II, da Constituição Federal de 1988 (GOMES, p. 262)

Para os casos em que a maioria absoluta não seja atingida, existe a figura do segundo turno, no qual os dois candidatos com os maiores números de votos concorrem em um segundo pleito, aquele que obtiver o maior número de votos, é eleito. A justificativa para existência de tal instrumento, além de garantir a obtenção da maioria absoluta, é de estimular o debate e fomentar a criação de alianças políticas.

Por fim, Gomes (2020, p. 261) dita:

A função do sistema eleitoral consiste na organização das eleições e conversão de votos em mandatos políticos. Em outros termos, visa proporcionar a captação eficiente, segura e imparcial da vontade popular democraticamente manifestada, de sorte que os mandatos eletivos sejam conferidos e exercidos com legitimidade. É também sua função estabelecer meios para que os diversos grupos sociais sejam representados, bem como para que as relações entre representantes e representados se fortaleçam. A realização desses objetivos depende da implantação de um sistema eleitoral confiável, dotado de técnicas seguras e eficazes, cujos resultados sejam transparentes e inteligíveis. Consoante adverte Comparato (1996, p. 65), “não há sistemas idealmente perfeitos, para todos os tempos e todos os países, mas apenas sistemas mais ou menos úteis à consecução das finalidades políticas que se têm em vista, em determinado país e determinado momento histórico”.

Portanto, conclui-se que o atual sistema eleitoral brasileiro busca legitimar os candidatos que angariem o maior número de votos de seus representados, os quais depositam sua confiança para que eles possam defender os interesses dos eleitores.

Antes de se falar em alterações no sistema eleitoral brasileiro, primeiro é necessário avaliar a compatibilidade de uma proposta com a atual Carta Magna. Para isso deve-se olhar os dispositivos que regem sobre alterações e os princípios que as eleições devem seguir.

O artigo 1º da Constituição Federal (CF/88) estabelece que o Brasil se constitui em um Estado Democrático de Direito e que entre outros fundamentos possui a cidadania, o pluralismo político, e, em seu parágrafo único, determina que todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente. Estes fundamentos definem como é o Estado Brasileiro e como é organizado o poder, noções que já foram abordadas nas seções anteriores.

A CF/88 estabelece outros artigos que regem sobre o momento do processo eleitoral, mais especificamente a presidência e seus turnos, sobre a competência da união e seus membros como o artigo 77 e o inciso I do artigo 23, respectivamente, mas o foco principal para se atentar quando se fala em reforma das eleições, é o inciso II do §4º do artigo 60, dispositivo que disciplina sobre as cláusulas pétreas.

As cláusulas pétreas se referem a normas que não podem ser abolidas do ordenamento jurídico por meio de propostas de emenda à constituição, não se limitando apenas a isto, mas também a propostas que diminuam ou suprimam as ideias contidas nos dispositivos, conforme Branco (2022), que menciona que as cláusulas pétreas são normas que não podem ser deturpadas, ter seu sentido apequenado por meio de emendas.

Para tanto, uma proposta que tem como objeto o fim do segundo turno das eleições majoritárias, teria que ser analisada perante, principalmente, a cláusula pétrea que diz respeito ao voto direto, secreto, universal e periódico, desta forma, não poderia suprimir ou abolir tais características. Assim, a proposta por não alterar o que está previsto na carta magna e apenas modificar o pleito, não entra em conflito com a Carta Magna.

A proposta guarda semelhanças com dois modelos consolidados: o *Borda Count* e o *Ranked Choice Voting* (RCV). No entanto, ela é distinta em certos aspectos, o intuito é simplificar a estrutura do pleito e reduzir custos e polarização, sem comprometer a representatividade democrática.

O objetivo central é condensar as duas etapas do sistema atual em uma única votação, eliminando a necessidade do segundo turno e o custo de sua execução, financeiros e políticos. Ao mesmo tempo, busca-se combater o “voto estratégico” e incentivar a eleição de candidatos de maior aceitação geral, mesmo que não sejam os mais polarizadores, desta forma, também busca o retorno daqueles que se abstêm de votar, por terem perdido a confiança nos institutos em vigência e naqueles que atualmente estão sendo eleitos.

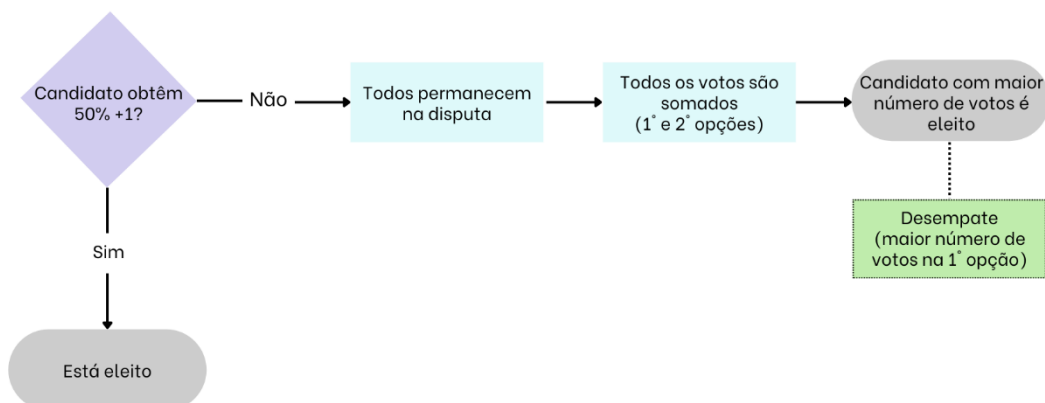
Deveriam respeitadas as seguintes regras:

- a) Cada eleitor vota em dois candidatos diferentes: sua primeira e sua segunda opção;
- b) Os dois votos são registrados simultaneamente, no mesmo momento; e
- c) Não é permitido votar no mesmo candidato duas vezes.

Como seria feita a apuração:

- 1) Se algum candidato obtiver maioria absoluta (>50%) dos votos de primeira opção, está eleito;
- 2) Caso contrário, todos os candidatos permanecem na disputa;
- 3) Soma-se o número de votos recebidos como primeira e segunda opção;
- 4) O candidato com o maior total combinado é eleito;

5) Em caso de empate, vence aquele com maior número de votos de primeira opção.



Quadro 1 (elaboração própria)

A proposta busca se relacionar com o Teorema da Impossibilidade de Arrow, o qual demonstra que nenhum sistema de votação baseado em preferências pode satisfazer simultaneamente todos os critérios considerados ideais. Assim como outros métodos preferenciais, este não atende ao critério de independência de alternativas irrelevantes. Contudo, minimiza o "voto desperdiçado" ao permitir que o eleitor expresse duas preferências válidas, e reduz o *spoiler effect* ao amenizar o impacto de inclusão ou exclusão de candidaturas que possam afetar os embates individuais, por exemplo, no caso de um candidato que divida votos de eleitores com outro, o esperado é que o preferido seja a primeira escolha, e o segundo naturalmente receba o segundo voto.

Além disso, a proposta é influenciada pela teoria dos jogos, em especial os estudos de Robert Axelrod sobre cooperação no Dilema do Prisioneiro iterado. O sistema favorece candidatos que são mais amplamente aceitos, incentivando campanhas mais conciliadoras e menos polarizadoras.

Reconhece-se que o sistema permite a eleição de um candidato que não seja a primeira escolha da maioria, mas sim uma segunda opção recorrente. Embora isso possa ser interpretado como fragilidade, também pode ser uma virtude democrática, pois esse candidato seria o menos rejeitado em um cenário político dividido. Tal perfil tende a favorecer governabilidade, o diálogo e a estabilidade.

Em síntese, a análise do modelo eleitoral majoritário brasileiro e da proposta alternativa apresentada evidencia que, embora não exista sistema perfeito capaz de atender a todos os

critérios ideais, é possível buscar mecanismos que conciliem representatividade, redução de custos e diminuição da polarização política. Ao condensar as etapas do pleito e permitir a manifestação de duas preferências, a proposta está de acordo com fundamentos constitucionais e teorias de cooperação, priorizando a eleição de candidatos mais amplamente aceitos ou menos rejeitados pela sociedade. Trata-se, portanto, de um sistema que preza pelos princípios democráticos e que, ao mesmo tempo, oferece uma resposta aos desafios enfrentados pelo atual modelo, abrindo espaço para reflexões multidisciplinares mais abrangentes sobre o futuro da democracia brasileira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento deste trabalho, buscou-se analisar o estado atual da democracia brasileira, desde a participação cidadã até a estrutura dos sistemas eleitorais e as interações entre os agentes políticos. Restou evidente que a perfeição, sob um ponto de vista formal, dos sistemas eleitorais é inatingível, conforme demonstrado pelo Teorema da Impossibilidade de Arrow, porém isso não significa que não existam alternativas que possam melhorar o sistema democrático brasileiro dentro das limitações existentes.

Na sequência, constou-se que nenhum sistema de votação baseado em preferências individuais consegue atender simultaneamente todos os critérios ideais de Arrow, é necessário fazer concessões. Entretanto, a análise perante a Teoria dos Jogos, em especial os estudos de Axelrod, mostrou que, mesmo em contextos naturais de competição e egoísmo, o esforço da cooperação tende a gerar melhores resultados a longo prazo do que a estratégia da traição contínua. Ou seja, diante da impossibilidade de um modelo perfeito, compreender como os agentes se comportam dentro dos sistemas existentes e como certas regras podem estimular a criação de um ambiente de colaboração é essencial.

Da mesma maneira, o trabalho discorreu sobre o modelo eleitoral brasileiro vigente, demonstrando que, apesar de ter como objetivo promover a representatividade e legitimidade, o sistema majoritário apresenta limitações relevantes, como o voto estratégico, a tendência à polarização e o estímulo à formação de um ambiente bipartidário. Além disso, soma-se a crescente abstenção, reflexo da perda de confiança de parte da população no sistema. A proposta apresentada, inspirada em métodos preferenciais como o *Borda Count* e o *Ranked Choice Voting*, propõe uma alternativa, visando amenizar as consequências das limitações inerentes a todos os modelos, permitindo que o eleitor elenque duas preferências simultaneamente. Com

isso, pretende-se diminuir os chamados “votos desperdiçados”, mitigar o *spoiler effect* e favorecer candidatos de maior aceitação geral, incentivando campanhas mais cooperativas e menos polarizadoras, buscando a recuperação da confiança do eleitorado no processo democrático, e ainda promovendo uma economia financeira.

Portanto, mesmo sem existir um sistema eleitoral ideal, é possível desenvolver institutos que conciliem representatividade, eficiência e estabilidade, respeitando aos princípios constitucionais do voto direto, secreto, universal e periódico. A análise dos estudos de Arrow e Axelrod mostra outro ponto de vista, buscando compreender como alguns ajustes institucionais podem estimular a cooperação, reduzir a polarização e fortalecer a governabilidade.

O instituto alternativo consiste na seguinte proposta: cada eleitor vota em dois candidatos diferentes (primeira e segunda opção), simultaneamente, sem a possibilidade de repetir o mesmo nome. Na apuração, se um candidato alcançar maioria absoluta dos votos de primeira opção (>50%), é eleito. Caso contrário, todos continuam na disputa, somando-se os votos de primeira e segunda opção. O candidato com maior total combinado vence; em caso de empate, vence quem tiver mais votos de primeira opção. O objetivo é unificar as duas etapas do sistema eleitoral atual em uma única votação, eliminando o segundo turno e seus custos, além de reduzir o voto estratégico e favorecer candidatos com maior aceitação geral.

Em suma, este trabalho reforça a importância de estudar a democracia brasileira de forma multidisciplinar, combinando teorias de escolha social, modelos de interação estratégica e princípios constitucionais. A reflexão aqui apresentada abre espaço para futuras pesquisas que estudem como sistemas eleitorais diferentes podem ser implementados sem comprometer os direitos fundamentais, buscando promover uma democracia mais inclusiva, equilibrada, representativa e capaz de recuperar a confiança de seus cidadãos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGON, Alexandre; GONÇALVES, Patrícia. **Ideologia e polarização política no Brasil: origens, causas e consequências**. Revista Humanidades em Perspectivas. Curitiba, v. 4, n. 8, p. 107-120, out, 2022. Disponível em: <<https://www.revistasuninter.com/revista-humanidades/index.php/revista-humanidades/issue/view/8>>. Acesso em: 30 de jul. de 2025.

ARROW, Kenneth J.. **Social Choice and Individual Values**. 3º ed. [s.l.]: Yale University Press. 2012.

AXELROD, Robert. **The Evolution of Cooperation**. Revised Edition. [s.l.]: Basic Books, 2006.

BELLO, Andre. **The Macro Political Polarization: Evidences from Brazil**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/358027803_The_Macro_Political_Polarization_Evidences_from_Brazil>. Acesso em: 30 de jul. de 2025.

BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. Cláusulas pétreas. **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/21/edicao-2/clausulas-petreas>>. Acesso em: 12 de nov. de 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 de nov. de 2023.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Brasil tem mais de 155 milhões de eleitoras e eleitores aptos a votar em 2024**. 2024. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2024/Julho/brasil-tem-mais-de-155-milhoes-de-eleitoras-e-eleitores-aptos-a-votar-em-2024>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Brasil tem mais de 156 milhões de eleitoras e eleitores aptos a votar em 2022**. 2022. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Julho/brasil-tem-mais-de-156-milhoes-de-eleitoras-e-eleitores-aptos-a-votar-em-2022-601043>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Censo da democracia: Brasil tem 147,9 milhões de eleitores aptos a votar nas Eleições 2020**. 2020. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2020/Agosto/brasil-tem-147-9-milhoes-de-eleitores-aptos-a-votar-nas-eleicoes-2020>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Estatísticas do Eleitorado de 2018**. Disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-eleicao-eleitorado/home?p0_ano=2018&session=14799143872361>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Estatísticas Eleitorais**. 2025. Disponível em: <<https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-eleicao-comp-abst/evolu%C3%A7%C3%A3o-de-comp-e-abst?session=205543581579306>>. Acesso em: 02 de ago. de 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Relatório das eleições 2002**. Brasília, 2003. 274 p. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/institucional/catalogo-de-publicacoes/arquivos/relatorio/@@display-file/file/relatorio.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Relatório das eleições 2008**. Brasília, 2009. 662 p. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/institucional/catalogo-de-publicacoes/arquivos/relatorio_2008/@@display-file/file/relatorio_2008.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Relatório das eleições 2010**. Brasília, 2011. 726 p. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/institucional/catalogo-de-publicacoes/arquivos/relatorio-eleicoes-2010/@@display-file/file/relatorio-eleicoes-2010.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Relatório das eleições 2012**. Brasília, 2013. 774 p. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/institucional/catalogo-de-publicacoes/arquivos/relatorio-eleicoes-2012/@@display-file/file/relatorio-eleicoes-2012.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Relatório das eleições 2014**. Brasília, 2016. 506 p. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/institucional/catalogo-de-publicacoes/arquivos/relatorio-eleicoes-2014/@@display-file/file/relatorio-eleicoes-2014.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **TSE realizou maior eleição municipal da história em 2016**. 2017. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2017/Julho/tse-realizou-maior-eleicao-municipal-da-historia-em-2016>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil. O longo Caminho**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. E-book. Disponível em:

<<https://necad.paginas.ufsc.br/files/2012/07/CARVALHO-Jos%C3%A9-Murilo-de.-Cidadania-no-Brasil1.pdf>>. Acesso em: 12 de nov. de 2023.

COELHO, Gabriela. **Lewandowski diz que custo das eleições de 2022 será maior do que em 2020**. CNN Brasil, 30 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/politica/lewandowski-diz-que-custo-das-eleicoes-de-2022-sera-maior-do-que-em-2020/>>. Acesso em: 03 de ago. de 2025.

DAHL, Robert A. **A democracia e seus críticos**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012. E-book. Disponível em: <https://ppgsociologia.paginas.ufsc.br/files/2015/06/Dahl_Democracia_Capselec.pdf>. Acesso em: 12 de nov. de 2023.

GOMES, José Jairo. **Direito Eleitoral**. 16º ed. São Paulo: Editora Atlas LTDA, 2020.

KAMINSKI, Marek M.. **Spoiler effects in proportional representation systems: evidence from eight Polish parliamentary elections, 1991–2015**. Public Choice. [s.l.], Volume 176, Issue 3-4, p. 441-460, set, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325372374_Spoiler_effects_in_proportional_representation_systems_evidence_from_eight_Polish_parliamentary_elections_1991-2015>. Acesso em: 12 de ago. de 2025.

LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. **Como as Democracias Morrem**. 1º ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

MACKENZIE. **A alta abstenção no Segundo Turno das Eleições Municipais de 2024**. Portal Mackenzie, 01 de novembro 2024. Disponível em: <https://www.mackenzie.br/faculdades/rio/noticias/arquivo/n/a/i/a-alta-abstencao-no-segundo-turno-das-eleicoes-municipais-de-2024>. Acesso em: 02 de ago. de 2025.

MOREIRA, Rudá; COELHO, Gabriela. **Abstenção cresce a cada eleição presidencial desde 2006 e é ainda maior nos segundos turnos**. CNN Brasil, Brasília, 18 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/politica/abstencao-cresce-a-cada-eleicao-presidencial-desde-2006-e-e-ainda-maior-nos-segundos-turnos/>>. Acesso em: 02 de ago. de 2025.

SCHATTSCHEIDER, Elmer Eric. **Party Government: American Government in Action**. Nova Iorque: [s.n.], 1960.

TORRES, Vivian. **Representação Política e Terceiro Setor: Um Aprimoramento Democrático**. 1º ed. São Paulo: LiberArs, 2020.