

**ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA
DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE
ARROW EM PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO
ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE***

Profª. Dra. Marietta Auer, MA, LL.M., SJD (Harvard)
Professora titular da cadeira de Direito Civil e Filosofia do Direito na Justus-Liebig-Universität Giessen (Alemanha). Graduada em Direito e Filosofia pela Universidade de Munique. Possui os títulos de LL.M. e S.J.D. pela Harvard Law School. Marietta Auer publicou extensivamente nas áreas de Direito Privado, Teoria Jurídica e Filosofia do Direito. Ela recebeu várias honrarias e prêmios acadêmicos por suas realizações em estudos jurídicos e educação (Alemanha).

Tradução:

Deborah Alcici Salomão, LL.M. (Marburg)
Advogada, mestre em Direito pela Philipps-Universität Marburg (Alemanha) com reconhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais. Doutoranda em Direito pela Justus-Liebig-Universität Gießen (Alemanha).

Autora convidada.

RESUMO

O Teorema da Possibilidade Geral, que limita crucialmente as possibilidades de escolha pública racional, revolucionou a economia do bem-estar desde a sua primeira comprovação pelo prêmio Nobel Kenneth Arrow. Embora este teorema também tenha grande impacto em muitos tipos de procedimentos de votação no Direito, ele raramente é aplicado por juristas. Este artigo é oferecido como um passo para uma compreensão jurídica mais profunda dos problemas lógicos descobertos por Arrow. Ele usa exemplos da lei alemã para explorar a relevância do Teorema de Arrow para procedimentos de votação e eleitorais em todos os campos do direito, como direito constitucional, processo civil, direito corporativo e de falência. O artigo conclui que os procedimentos de votação previstos em lei podem levar a resultados aleatórios devido ao Teorema de Arrow, sem violar o princípio constitucional da igualdade de tratamento. No entanto, tais resultados aleatórios devem ser restritos a um mínimo absoluto.

ABSTRACT

Arrow's General Possibility Theorem, which crucially limits the possibilities of rational public choice, has revolutionized welfare economics since its initial proof by Nobel laureate Ken-

* O artigo se baseia em uma palestra ministrada pela autora sobre o tema „Are Legal Decision Procedures Arbitrary? The Consequences of Arrow's General Possibility Theorem for Decision Procedures in Law“ no XIX. Congresso Internacional de IVR em New York no ano de 1999.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

neth Arrow. Although this theorem also has great impact on many kinds of voting procedures in law, legal scholars however, rarely apply it. This essay is offered as a step towards a deeper legal understanding of the logical problems discovered by Arrow. It uses examples from German law to explore the relevance of Arrow's Theorem for voting and election procedures in all fields of law such as constitutional law, civil procedure, corporate and insolvency law. It concludes that decision procedures in law may lead to accidental results due to Arrow's Theorem without violating the constitutional principle of equal treatment. However, such accidental results must be restricted to an absolute minimum.

INTRODUÇÃO

O Teorema da Impossibilidade de Arrow,¹ que constitui o tema do presente trabalho, representa uma das percepções fundamentais da economia do bem-estar. Embora tenha sido objeto de um dinâmico desenvolvimento² desde sua primeira formulação em 1950 e de sua significância se estender muito além do contexto econômico, ele permanece praticamente desconhecida no campo do Direito alemão.

Declarações de doutrinadores do Direito sobre este tema são uma raridade. Quando o teorema de Arrow é mencionado, com pouquíssimas exceções,³ isso geralmente acontece apenas de maneira muito abstrata e sem referência a seu amplo campo de aplicação na área de procedimentos legais de votação e eleição. O teorema da impossibilidade também não teve participação no avanço da análise econômica em todas as áreas do Direito, uma vez que ele

¹ „General Possibility Theorem“; Kenneth J. Arrow, *Social Choice and Individual Values*, 2ª ed. 1963, 97 ss., ver antes disso a primeira edição de 1951; do mesmo autor, A Difficulty in the Concept of Social Welfare, *Journal of Political Economy* 58, 328 (1950). As seguintes referências referem-se, salvo indicação em contrário, à 2ª ed. de *Social Choice and Individual Values*.

² Uma boa visão geral da teoria das decisões coletivas oferece a obra (já clássica) de Amartya K. Sen, *Collective Choice and Social Welfare*, 1970; ver ainda Lucian Kern/ Julian Nida-Rümelin, *Logik kollektiver Entscheidungen*, 1994; John Craven, *Social Choice*, 1992; Allan M. Feldman, *Welfare Economics and Social Choice Theory*, 1980; Peter C. Fishburn, *The Theory of Social Choice*, 1973; Jerry S. Kelly, *Arrow Impossibility Theorems*, 1978; Alfred S. MacKay, *Arrow's Theorem: The Paradox of Social Choice*, 1980; William H. Riker, *Liberalism against Populism*, 1982; Thomas Schwartz, *The Logic of Collective Choice*, 1986; cada um com outras numerosas referências.

³ Uma exceção é, em particular, a coleção editada por Adalbert Podlech, *Rechnen und Entscheiden. Mathematische Modelle juristischen Argumentierens*, 1977; ver também do mesmo autor, *Gehalt und Funktionen des allgemeinen verfassungsrechtlichen Gleichheitssatzes*, 1970, §§ 34, 44; ver ainda Klaus S. Röhl, *Allgemeine Rechtslehre*, 1995, § 31; Horst Eidenmüller, Der Insolvenzplan als Vertrag, in: *Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie*, editado por Karl-Ernst Schenk et. al., 15. volume 1996, 164, 177. Com outro direcionamento, ver Erich Streißler, Zur Anwendbarkeit von Gemeinwohlvorstellungen in richterlichen Entscheidungen, in: *Zur Einheit der Rechts- und Staatswissenschaften*, editado por E. Streißler, 1967, 1; Gunther Teubner, *Standards und Direktiven in Generalklauseln*, 1970, 99 s. Ver ainda: Hans-Joachim Koch/ Helmut Rüssmann, *Juristische Begründungslehre*, 1982, 356 s.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

está estabelecido fora da clássica tarefa da análise econômica de avaliar as relações jurídicas em termos de ação economicamente racional e eficiência de alocação.⁴

O objetivo das seguintes observações é elucidar a aplicabilidade direta do Teorema da Impossibilidade de Arrow ao procedimento legal de tomada de decisão, *i.e.*, procedimentos de votação e eleição de todos os tipos. O objeto do teorema da impossibilidade de Arrow é o processo coletivo de tomada de decisão. Consideraremos decisão coletiva a agregação das preferências individuais de pelo menos três pessoas.⁵ O seu âmbito de aplicação abrange, especialmente, os procedimentos eleitorais democráticos garantidos pela Constituição, bem como outros procedimentos eleitorais e de votação, por exemplo no domínio da fã-lência ou do direito das sociedades.

A seguir, o chamado paradoxo do voto, que constitui um excelente exemplo das consequências do teorema da impossibilidade geral,⁶ será apresentado no contexto da regra de decisão por maioria (I.). Depois, discutiremos o teorema da impossibilidade geral (II.). Nesta ocasião, daremos exemplos retirados da lei alemã que comprovam a considerável relevância prática desses resultados, muito além do campo restrito da economia do bem-estar. Baseado nisso, finalmente, questiona-se quais as consequências legais para os procedimentos válidos de tomada de decisão (III.).

I. O PROBLEMA DA DECISÃO POR MAIORIA ENTRE MAIS DE DUAS ALTERNATIVAS

De acordo com a conceituação dada na introdução, a decisão por maioria entre duas ou mais alternativas constitui uma decisão coletiva. Nota-se, no entanto, que a natureza lógica da regra da maioria depende essencialmente de a decisão a ser tomada ser entre duas, três ou mais alternativas. Assim, as anotações a seguir diferenciam entre estas possibilidades.

⁴ Ver Horst Eidenmüller, *Effizienz als Rechtsprinzip*, 2^a ed. 1998.

⁵ Sobre o conceito de processos coletivos de votação ver Sen (Nota de rodapé 2), 22 s.; Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 27 ss.

⁶ Sobre a relação de especialidade entre o paradoxo da votação e o teorema da impossibilidade geral ver em detalhes Schwartz (Nota de rodapé 2), 55.

1. O CASO DAS DUAS ALTERNATIVAS

a) O teorema da possibilidade para duas alternativas

Para o caso de uma decisão considerar exatamente duas alternativas, Arrow comprovou⁷ que a regra da decisão por maioria desempenha uma função de bem-estar coletivo e ao mesmo tempo preenche os outros quatro requisitos que ele considera como "requisitos mínimos razoáveis" para um procedimento de tomada de decisão coletivo:⁸ reação positiva, independência das alternativas irrelevantes, liberdade de voto e exclusão da ditadura. Daí se concluiu que a decisão por maioria entre duas alternativas leva a resultados consistentes⁹ e, portanto, é um procedimento quase ideal para a formação de decisões coletivas. Um exemplo disso é a votação na assembleia geral da sociedade anônima, em que cada pedido individual deve ser decidido individualmente por aceitação ou rejeição e, portanto, em cada caso, decide-se exatamente entre duas alternativas: "sim" ou "não".¹⁰

b) Sobre a noção da função de bem-estar coletivo e o cânone condicional original de Arrow

Uma explicação mais detalhada das condições desta comprovação é necessária, por um lado, porque seu significado resulta apenas do seu escopo; por outro lado, porque Arrow justificou essa condição de forma semelhante no teorema da impossibilidade geral, que será discutido abaixo. Deve-se enfatizar que Arrow tomou muito cuidado ao estabelecer essas condições. Assim, à primeira vista, parece que há, de fato, requisitos mínimos razoáveis para a tomada coletiva de decisões:

⁷ „Possibility Theorem for two Alternatives“, Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 48. Esse resultado de Arrow foi desenvolvido mais tarde por May que logrou demonstrar que a decisão da maioria entre duas alternativas satisfaz até mesmo condições mais estritas, como, dentre outras a neutralidade em vez da independência das alternativas irrelevantes e da anonimidade em vez da simples exclusão da ditadura. Ver Kenneth O. May, A Set of Independent Necessary and Sufficient Conditions for Simple Majority Decision, *Econometrica* 20, 680-684 (1952); sobre este tema, ver Sen, 68 ss., 71 ss., 78 s., 161 ss., Kern/Nida-Rümelin, 91 ss., Riker, 41 ss., Schwartz, 37 ss., ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2); ver ainda Lucian Kern, Sind demokratische Entscheidungsregeln verfälschungsfrei? Eine politische Interpretation einiger Ergebnisse der Theorie kollektiver Entscheidungen, *Politische Vierteljahresschrift* 20 (1979), 330, 335.

⁸ „Apparently reasonable conditions“, Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 25; com posicionamento semelhante ver: Sen (Nota de rodapé 2), 50; Röhl (Nota de rodapé 3), 269; Julian Nida-Rümelin, Zur Philosophie der Demokratie: Arrow-Theorem, Liberalität und strukturelle Normen, *Analyse und Kritik* 13 (1991), 184, 188, que veem estas condições como muito moderadas, ao invés de muito estritas. Para críticas, ver abaixo no texto II 2.

⁹ Nota da tradutora: em tradução mais literal, fala-se em resultados livres de contradição, que não são contrários. No original: *widerspruchsfreien Resultaten*.

¹⁰ Wolfgang Zöllner, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 1985, § 119 Rz. 58. No entanto, se houver uma moção e uma ou mais contra moções em um item da pauta, haverá um problema na ordem de votação; Ver sobre isso abaixo I 2 b cc).

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

aa) A exigência do surgimento de uma *função coletiva de bem-estar*¹¹ pressupõe que a regra decisória gere uma ordem coletiva a partir das preferências individuais. Isso significa que a decisão coletiva, baseada nas preferências individuais, deve atender a três requisitos, quais sejam: reflexividade, integralidade e transitividade. A condição de transitividade é essencial. De acordo com ela, considerando a, b e c como elementos da ordem coletiva, se entre a e b prefere-se a e entre b e c prefere-se c, a preferência de a também deve prevalecer entre a e c. Não deve haver indiferença coletiva entre a e c ou mesmo uma preferência por esta última alternativa. Tem-se, portanto, um forte, porém perfeitamente compreensível, requisito de lógica inerente e de coerência da decisão coletiva.

bb) A condição da *reação positiva* significa que se uma dada alternativa na ordem de preferência individual de um único indivíduo é valorizada melhor do que antes, enquanto as preferências de todos os outros indivíduos permanecem inalteradas, então a avaliação coletiva dessa alternativa também deve melhorar. Cada aumento individual de preferência deve, ao mesmo tempo, ter um efeito preferencial na avaliação coletiva da respectiva alternativa.¹² Essa condição, portanto, impede que a tomada de decisão até mesmo de um único indivíduo seja ignorada.

cc) A condição de *independência das alternativas irrelevantes* pressupõe que a ordem coletiva de preferência por um par de alternativas dependa apenas das preferências individuais para esse par e não de mudanças de preferência que afetem apenas alternativas "irrelevantes".¹³ Isso é baseado no princípio da lógica interna e na ausência de resultados aleatórios, como Arrow demonstrou em alguns exemplos, dentre outros na chamada regra de Borda.¹⁴ Esta também é uma exigência mais moderada e executável da lógica das decisões coletivas.

¹¹ „Social welfare function“; sobre esse conceito ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 23 ss., Sen (Nota de rodapé 2), 8, 35 s., 41; Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 7), 28; Kern (Nota de rodapé 7), 332.

¹² „Positive association“, ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 26.

¹³ „Independence of irrelevant alternatives“, ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 27; Sen, 37 s., 41, 89 ss., Kern/Nida-Rümelin, 33 s.; Craven, 31 ss., Feldman, 182 s.; MacKay, 2, 8 ss., 31 ss., 103 s.; Riker, 101; ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2).

¹⁴ A regra de Borda, que remonta a Jean-Charles de Borda (1733-1799), é uma regra de ponderação que atribui pontuações às alternativas na escala de preferências individuais com base em sua classificação. Isso viola a condição de independência de alternativas irrelevantes, porque a mudança na preferência por uma alternativa também pode afetar as pontuações recebidas por outras alternativas, ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 27; Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 34; Kern (Nota de rodapé 7), 335; Fishburn (Nota de rodapé 2), 163 ss., Hannu Nurmi, *Comparing Voting Systems*, 1987, 31 ss., Riker (Nota de rodapé 2), 90 s., 105; Sen (Nota de rodapé 2), 39, 89; Schwartz (Nota de rodapé 2), 179 s. Sobre a importância do trabalho de Borda, ver Duncan Black, *The Theory of Committees and Elections*, 1958, 156 ss.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

dd) A condição da *liberdade de escolha* pressupõe que os eleitores, na formação de suas preferências entre as alternativas disponíveis, precisam ser livres. Se são dadas duas alternativas: a e b, a preferência coletiva não pode *a priori* selecionar a alternativa a em detrimento da b, mas deve admitir a preferência de b sobre a, se isto corresponder à vontade individual geral.¹⁵ Este é outro pré-requisito para considerar a vontade dos indivíduos envolvidos no processo de tomada de decisão.

ee) A importante condição da *exclusão da ditadura* proíbe que a ordem de preferência coletiva corresponda, em todas as suas particularidades, à ordem individual de preferência de um único indivíduo.¹⁶ O conceito de ditadura para Arrow não pode ser mal-entendido. A semelhança com uma ditadura no sentido político-histórico existe apenas na medida em que o ditador descrito por Arrow, bem como um ditador real, pode impor sua ordem individual de preferência na sociedade como um todo. Isso acontece por razões lógicas, não por razões de poder decisório de fato. No entanto, a designação desta condição é adequada como um procedimento de tomada de decisão que permite que a execução de uma decisão por um indivíduo em particular seja incompatível com o objetivo da tomada de decisão conjunta, tendo em conta a vontade de todas as partes envolvidas.¹⁷

2. O CASO DE PELO MENOS TRÊS ALTERNATIVAS

a) O paradoxo da votação

Assim que mais de duas alternativas tiverem que ser consideradas na tomada de decisão, a regra da maioria ocasiona problemas. Um exemplo claro disso é fornecido pelo *para-*

¹⁵ „Condition of citizens' sovereignty“, ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 28 s.

¹⁶ „Non-Dictatorship“, ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 30; Sobre este tema, ver também Sen, 38, 42; Craven, 35 s.; Feldman, 182; MacKay, 2, 8, 21 ss., 103; ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2).

¹⁷ Nida-Rümelin (Nota de rodapé 8), 188 s. Um pensamento semelhante está por trás da regra do acordo no § 779 BGB: A existência de um acordo requer a resolução de uma disputa entre as partes por meio de mútuo vencimento. Se apenas uma parte ceder e a outra não, não há acordo; ver Heinz Thomas, in: Palandt, *Bürgerliches Gesetzbuch*, 60a ed. 2001, § 779 Rz. 9 s.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

doxo de reconciliação que remonta a *Condorcet*.¹⁸ O caso trata de situação decisória em que, apesar do uso de uma regra de maioria, nenhuma decisão coletiva contraditória é possível apesar das ordens de preferência individuais contraditórias. Nesta situação, analisa-se um dado grupo de três indivíduos: I1, I2 e I3, com a seguinte distribuição de preferência entre três bens x, y e z (Fig. 1):¹⁹

I₁:	x	P_1	y	P_1	z
I₂:	z	P_2	x	P_2	y
I₃:	y	P_3	z	P_3	x

(Fig. 1)

Se aplicarmos a regra de maioria em pares às alternativas individuais, teremos os seguintes resultados: entre x e y, a maioria, ou seja, I1 e I2, prefere x, de modo que na decisão de preferência coletiva x também deve ser preferida à y. Entre y e z, a maioria prefere y, de modo que a decisão coletiva deve corresponder a isso. Por fim, a maioria, ou seja, I1 e I2, prefere z a x, de modo que isso também deve ser considerado na preferência coletiva. Resumindo, isso significa que, na ordem coletiva de preferência, x é preferível sobre y, y sobre z, mas ao mesmo tempo z sobre x., i.e., surge uma sequência cíclica de preferências²⁰ (x P y P z P x, etc.) que não permite uma decisão significativa sobre a preferência coletiva. Este resulta-

¹⁸ M.-J.-A.-N.C. Marquis de Condorcet, *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*, 1785, XLVI ss., impresso por Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 267 ss. Sobre este tema, ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 3; do mesmo autor (Nota de rodapé 1), *Difficulty*, 329, Sen (Nota de rodapé 2), 38; Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 29 ss. com outras referências; Feldman (Nota de rodapé 2), 17, 163 s.; Kelly (Nota de rodapé 2), 9; Kern (Nota de rodapé 7), 333 s.; do mesmo autor (Nota de rodapé 24), 237 ss., MacKay (Nota de rodapé 2), 27; Nurmi (Nota de rodapé 14), 12 ss., Walter Popp, *Soziale Mathematik der Mehrheitsentscheidung*, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 25, 44 ss., especialmente 51 s.; Riker (Nota de rodapé 2), 1 s., 16 ss., Norman Schofield, *Social Choice and Democracy*, 1985, 8; Schwartz (Nota de rodapé 2), 47 ss., Albert Weale, *Social Choice*, in: *The Theory of Choice*, editado por Shaun H Heap et. al., 1992, 199 ss.

¹⁹ Sobre isso (aplicadas pelo próprio Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 96 ss.) Anotação: x P_1 y denota a relação de preferência estrita individual do indivíduo i em relação às alternativas x e y ("na visão de i, x é melhor que y"); x P y denota a relação de preferência estrita coletiva correspondente.

²⁰ O termo "sequência cíclica" vem originalmente de Charles L. Dodgson (Lewis Carroll), *A Method of Taking Votes on More than Two Issues*, 1876, § 1 IV, impresso por Black (Nota de rodapé 14), 225. Sobre este tema, ver também *ibid.*, 46; Popp (Nota de rodapé 18), 55.

do da votação viola a exigência de transitividade. A regra da maioria, portanto, não constitui uma função coletiva de bem-estar ao decidir entre três ou mais alternativas.²¹

À primeira vista, o paradoxo da votação parece ser apenas um caso individual construído, que dificilmente ocorre na aplicação prática da regra da maioria. No entanto, com a ajuda de métodos estatísticos, o surgimento de consequências cíclicas já pode ser determinado por três tomadores de decisão e três alternativas, ou seja, na situação do paradoxo da votação, calcula-se uma probabilidade de aproximadamente 5,6%, que tende para o limite de 100% com o aumento do número de alternativas, mas ainda se eleva significativamente com o aumento do número de participantes. Assim, a probabilidade de preferências cíclicas é de cerca de 33% já para cinco participantes e oito alternativas. Isso significa que, neste caso, quase um terço de todas as tentativas de votação termina com um impasse como resultado da ocorrência de preferências cíclicas.²²

b) Cobertura por arranjos institucionais

Todavia, tais ciclos de preferências quase nunca são observados na prática legal. Isso se deve ao fato de que esse efeito é geralmente obscurecido pelos arranjos do procedimento de votação, que levam a resultados claros, apesar das preferências coletivas serem realmente inconsistentes. O problema dos tais arranjos institucionais²³ é que eles apenas podem fornecer resultados claros ao custo de distorcer as estruturas de preferência individuais, levando a resultados arbitrários. Quão significativo este efeito pode ser, demonstraremos a seguir, lançando mão de três exemplos típicos de tais arranjos: a consideração de apenas a preferência de pico, bem como a coordenação da votação em vários turnos com e sem ordem fixa.

aa) A consideração apenas da preferência de pico e do paradoxo de Borda

Um procedimento particularmente utilizado para a simples obtenção de resultados claros de votação é o processo decisório majoritário, que não leva em conta preferências em relação a todas as alternativas, mas somente em relação às alternativas que estão no topo da ordem individual de preferência, assim, cada eleitor recebe exatamente um voto e a alternativa

²¹ Ver também Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 48.

²² Ver William V. Gehrlein/ Peter C. Fishburn, *The Probability of the Paradox of Voting: A Computable Solution*, *Journal of Economic Theory* 13, 14-25 (1976); Sen, 163 ss., Riker, 119 ss., Kern/Nida-Rümelin, 31; ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2).

²³ Acertadamente Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 30 ss.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

que ganha pelo voto da maioria simples prevalece.²⁴ Um exemplo disso é a eleição de candidatos ao *Bundestag*²⁵, para o qual apenas um voto está disponível para o eleitor de acordo com o §4 da Lei Eleitoral Federal alemã (*Bundeswahlgesetz - BWahlG*); ele só poderá expressar sua primeira preferência; no entanto, sua segunda e demais preferências entre os candidatos a serem eleitos não são consideradas.

Por mais transparente e simples que esse método comum possa parecer à primeira vista, a distorção das preferências individuais no resultado coletivo, em razão de se considerar unicamente a preferência de pico, é expressiva. Sua extensão pode ser claramente demonstrada pelo chamado paradoxo de Borda.²⁶ No exemplo, há um total de 50 eleitores que têm que decidir entre três candidatos, A, B e C e alcançar os seguintes resultados eleitorais (Figura 2):

	23	17	10
	<i>eleitores</i>	<i>eleitores</i>	<i>eleitores</i>
<i>1ª Preferência</i>	A	B	C
<i>2ª Preferência</i>	C	C	B
<i>3ª Preferência</i>	B	A	A

(Fig. 2)

²⁴ Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 31 s.; Lucian Kern, *Aggregation und Institution in der Demokratie*, in: *Die Rationalität politischer Institutionen*, editado por Gerhard Göhler et. al., 1990, 235, 254 s.; Riker (Nota de rodapé 2), 85 ss.

²⁵ Nota da tradutora: A Alemanha tem parlamento bicameral e o Bundestag é comparável à câmara dos deputados no Brasil.

²⁶ Nomeado em homenagem a Jean-Charles de Borda (ver acima Nota de rodapé 14), que foi precursor do trabalho de Condorcet; ver Black (Nota de rodapé 14), 159. A versão atual do paradoxo é baseada no „Exemplo de eleitores“ de Condorcet (Nota de rodapé 18), LXI, porém, é mais fácil que este último. Sobre este tema, ver também Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), Tab. 6 auf S. 31; Nurmi (Nota de rodapé 14), 48 ss., Popp (Nota de rodapé 18), 48 ss.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

Considerando apenas a preferência do topo, obviamente A é o vencedor desta eleição com 23 dos 50 votos por maioria simples. No entanto, considerando todas as preferências, 27 de 50 eleitores preferem C sobre A, 33 de 50 C sobre B e 27 de 50 B sobre A, de modo que, em uma ordem coletiva consistente de preferência: C vem antes de B antes de A. O resultado surpreendente é que, levando em conta apenas a primeira preferência, é possível até mesmo que a alternativa que ganhe, seja aquela que seria rejeitada se todas as preferências fossem incluídas em todas as comparações entre pares - aqui A *versus* B e C -, ou seja, o chamado perdedor de Condorcet.²⁷ O fracasso em levar em conta a segunda e outras preferências, portanto, tem um efeito manipulativo significativo no resultado da votação.

Condorcet concluiu, a partir de sua discussão sobre esse paradoxo²⁸ que, se houver, a alternativa que deveria ser escolhida é aquela que prevalece na comparação entre pares contra todas as outras alternativas, o chamado vencedor de Condorcet,²⁹ que no exemplo acima seria a alternativa C. Como ensina o exemplo, o critério do vencedor de Condorcet, embora colocando exigências relativamente altas no jogo das preferências individuais, é importante para julgar a justiça dos procedimentos eleitorais e de votação. Um procedimento que seleciona o vencedor de Condorcet, se existir, é conhecido como *inclusivo de Condorcet*.³⁰ O paradoxo de Borda agora mostra que a regra da maioria não é inclusiva de Condorcet, e que até abre a possibilidade de escolher a pior alternativa global ao considerar apenas as preferências de pico. O oposto ocorre no processo de decisão da maioria que inclui todas as preferências. Isso é inclusivo de Condorcet, já que a comparação paritária de todas as alternativas garante que o vencedor de todas as comparações individuais também esteja na parte superior na ordem de preferência coletiva.

Distorções da ordem individual de preferência no resultado coletivo podem ser evitadas de maneira mais segura pela exigência de uma maioria absoluta. No entanto, isso representa um requisito muito mais forte para a preferência individual e coletiva em favor de uma alternativa diferente da do vencedor de Condorcet, pois, enquanto este último não necessari-

²⁷ Ver sobre isso Nurmi (Nota de rodapé 14), 49.

²⁸ Condorcet (Nota de rodapé 18), LVIII (Hervorhebung hier): „Cela posé, il est aisé de voir d’abord que la manière employée dans les élections ordinaires est défectueuse. En effet, chaque Votant se borne à nommer celui qu’il préfère: ainsi dans l’exemple de trois Candidats, celui qui vote pour A, n’énonce pas son vœu sur la préférence entre B & C, & ainsi des autres. Or, il peut résulter de cette manière de voter une décision réellement contraire à la pluralité.“

²⁹ Sobre o conceito do vencedor de Condorcet ver Fishburn, 145 ss., Kern/Nida-Rümelin, 43, 81; Riker, 100; ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2); Nurmi (Nota de rodapé 14), 38 ss., Popp (Nota de rodapé 18), 50 ss.

³⁰ Ver Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 43.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

amente atinge a maioria absoluta, mas somente deve ter posição superior na comparação individual com as outras alternativas, por outro lado, o vencedor da maioria absoluta deve ser sempre um vencedor de Condorcet, já que ele, ao mesmo tempo, supera todas as outras alternativas, ele necessariamente sai vitorioso na comparação individual. O outro lado desta rigidez, no entanto, é a praticidade limitada do critério da maioria absoluta, já que ela raramente é alcançada por alguma das alternativas disponíveis para seleção. No entanto, a exigência de se alcançar a maioria absoluta sobre a maioria relativa tem uma vantagem de justiça considerável. Por isso, vale a pena considerar esse critério ou pelo menos o da inclusão de Condorcet nos procedimentos eleitorais sempre que, se colocados na balança o grau de legitimidade exigido do resultado da votação bem como a exigência do funcionamento do processo de votação, o primeiro ponto tiver mais peso.

A tensão entre o princípio da maioria absoluta e o da maioria relativa se torna clara com o exemplo das regras de votação e eleição na Assembleia Geral Ordinária da sociedade anônima. O § 133 (1) da Lei das Sociedades por Ações Alemã (*Aktiengesetz - AktG*) exige a obtenção de uma maioria absoluta dos votos;³¹ § 133 (2) da AktG, entretanto, contém uma reserva sobre outras provisões estatutárias para eleições, o que também permite a introdução do princípio da maioria relativa³² e, assim, abre a possibilidade do surgimento do paradoxo de Borda. O mesmo se aplica ao § 5 da Lei Federal Eleitoral (*Bundeswahlgesetz - BWahlG*), que permite aos candidatos eleitorais alcançar a maioria relativa.

bb) O resultado dependente da sequência dos turnos de votação em procedimentos eleitorais multiníveis

Outro conjunto de precauções comuns que leva à ocultação de resultados eleitorais inconsistentes são os procedimentos de vários turnos, cuja ordem é regida no direito aplicável, geralmente por lei ou estatuto. Um exemplo é o procedimento de votação de propostas no

³¹ Neste caso, no entanto, isso é idêntico à maioria simples, já que só se pode votar "sim" ou "não" para um tópico. (ver acima no texto I 1 a) com referência na Nota de rodapé 10); ver Uwe Hüffer, *Aktiengesetz*, 4a ed. 1999, § 133 Rz. 11.

³² Ver Wolfgang Zöllner, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 1985, § 133 Rz. 93; Hüffer (Nota de rodapé 31), § 133 Rz. 32; Carl Hans Barz, in: *Aktiengesetz. Großkommentar*, Volumel/2, 3a ed. 1973, § 133 Rz. 14; Ulrich Eckardt, in: E. Geßler/ W. Hefermehl/ U. Eckardt/ B. Kropff, *Aktiengesetz*, VolumeII, 1973/4, § 133 Rz. 60.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

sistema parlamentar americano.³³ Os procedimentos eleitorais, segundo os quais o candidato, que não atinge a maioria absoluta dos votos no primeiro turno, deve enfrentar o segundo colocado no segundo turno em um procedimento de *runnoff* se baseia em um princípio semelhante.³⁴ Tal procedimento ocorre, por exemplo, de acordo com as leis eleitorais locais de alguns estados federais, na eleição do prefeito.³⁵

Procedimentos com vários turnos estão sujeitos a preocupações semelhantes ao procedimento de votação majoritária discutido na última seção com base no mero pico de preferência. O exemplo, a seguir,³⁶ (*Fig. 3*) demonstra que resultados arbitrários não podem ser evitados pela definição legal de uma determinada ordem de votação, já que uma análise mais detalhada revela, com frequência, a arbitrariedade dessa determinação. Tendo em vista o exemplo a seguir; trata-se claramente um caso de preferências cíclicas que correspondem à situação do paradoxo de votação acima discutido:³⁷

	23	17	10
	<i>eleitores</i>	<i>eleitores</i>	<i>eleitores</i>

<i>1ª Preferência</i>	A	B	C

<i>2ª Preferência</i>	B	C	A
<i>3ª Preferência</i>	C	A	B

³³ Neste procedimento („amendment procedure“) primeiro se vota entre a moção principal ou a contra-moção, depois entre o vencedor daquele turno ou a segunda contra-moção e assim por diante até a última contra-moção ser votada. Por último se vota entre a moção que sobreviveu depois destas votações ou a manutenção do *status quo*. Ver Nurmi (Nota de rodapé 14), 14 ss., Black (Nota de rodapé 14), 3; Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 32; Kern (Nota de rodapé 24), 253 ss., Riker (Nota de rodapé 2), 69 ss.

³⁴ Sobre este tema, ver Nurmi (Nota de rodapé 14), 49 ss.

³⁵ Ver na Bavária Art. 43 (1) da Lei eleitoral municipal e distrital bávara (*Bayerischen Gemeinde- und Landkreiswahlgesetzes*).

³⁶ Referência acima na nota de rodapé 26. Ver também Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), Tab. 4 na p. 30.

³⁷ Curiosamente, no presente exemplo, os diferentes números de eleitores que votam nas diferentes sequências de preferências individuais não mudam nada na situação; ver Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 30.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

(Fig. 3)

O efeito de se evitar este resultado cíclico, que se obtém dividindo a eleição em duas cédulas, cada uma entre dois candidatos, é impressionante. Neste caso, uma primeira votação entre A e B leva à vitória de A com 33 de 50 votos. No entanto, em uma segunda votação entre C e A, A perde com 23 votos a 27. Por outro lado, o resultado é muito diferente quando ocorre a primeira votação entre A e C: C vence com 27 votos, mas perde para B em segunda votação, que alcança uma vitória aparentemente inequívoca nas eleições com 40 votos. Porém, B perde para A por 33 contra 17 votos. O resultado de tal processo de votação é, portanto, dependente da sequência, *i.e.*, depende de qual caminho de votação é tomado.³⁸ Para procedimentos com uma ordem fixa de turnos, esse resultado levanta a questão de uma razão substantiva para o modo específico de se determinar esta ordem. No exemplo dado, não há razão fática para preferir uma das três formas possíveis de votar às outras duas.

Uma justificativa similar também é exigida nos procedimentos com segundo turno entre os dois candidatos mais votados no primeiro. Aplicando-se aos resultados eleitorais obtidos no exemplo de um processo de votação, onde, no caso de que na primeira votação nenhum dos candidatos recebe a maioria absoluta, há um segundo turno entre os dois candidatos com o maior número de votos,³⁹ acontece uma segunda votação entre A e B, em que A vence com 33 de 50 votos. É interessante observar que se o segundo turno tivesse ocorrido entre A e o suposto pior candidato C, este seria um vencedor com 27 votos a 23. Portanto, somente à primeira vista é apropriado ter o segundo turno entre os dois candidatos "mais fortes", pois a preferência por um candidato não pode ser deduzida da mera preferência de topo.

cc) *Manipulação e comportamento estratégico em múltiplos turnos sem ordem fixa*

Procedimentos que usam turnos múltiplos, mas nos quais a ordem das alternativas a serem votadas não são determinadas por lei ou regras de procedimento, são raras no direito alemão. Um exemplo, no entanto, é o caso da votação entre vários planos de insolvência, de acordo com os §§ 235 e seguintes da Lei de Insolvência alemã (*Insolvenzordnung – InsO*).⁴⁰ A instituição legal do plano de insolvência (§§ 217 e seguintes InsO), que substituiu a liqui-

³⁸ Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 32 e em profundidade 85 ss., Craven (Nota de rodapé 2), 55 ss.

³⁹ Assim também o Art. 43 (1) da Lei Eleitoral Municipal e Provincial da Baviera sobre a eleição do prefeito (*Bayerischen Gemeinde- und Landkreiswahlgesetzes*).

⁴⁰ Nota da tradutora: Importante ressaltar que o processo de insolvência na Alemanha pode ser correlato ao processo de falência no Brasil.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

dação anterior e a liquidação compulsória, desde que a Lei de Insolvência entrou em vigor, permite que os credores da insolvência regulem as consequências da mesma sob sua própria responsabilidade.⁴¹ De acordo com a Lei de Insolvência, no entanto, existe agora a possibilidade de os credores votarem em dois ou até três planos de insolvência,⁴² cada um dos quais pode ser votado com um sim ou um não - de modo que se decide entre 2^2 (= 4) ou 2^3 (= 8) alternativas.⁴³ O problema é que nada pode ser inferido da lei sobre a ordem desta votação. É verdade que o § 235 (1) da Lei de Insolvência indica que o poder de determinar esta ordem cabe ao juízo da falência, na falta de uma definição mais precisa, o juízo é livre na natureza de sua determinação concreta e pode, portanto, exercer uma influência considerável sobre o resultado da votação.⁴⁴ Resta saber se e como essa lacuna regulatória será preenchida pela jurisprudência e pela literatura.

Uma imprecisão semelhante surge no processo de votação do tribunal civil ou penal de acordo com o § 194 (2) da lei que rege os tribunais (*Gerichtsverfassungsgesetz* - GVG), cujo resultado pode depender decisivamente da ordem de decisão (se primeiro se vota o resultado geral do julgamento - sobre uma absolvição - ou sobre suas partes - sobre a questão da culpa).⁴⁵ Outro exemplo de um processo de tomada de decisão em várias etapas com ordem aberta é a votação na assembleia geral da sociedade anônima, se forem apresentadas contra moções para deliberações da ordem do dia. Como já foi dito, as deliberações na Assembleia Geral Anual não são votadas todas ao mesmo tempo, mas somente uma após a outra com aceitação ou rejeição de cada requerimento individual, as deliberações relacionadas entre si só po-

⁴¹ Eidenmüller (Nota de rodapé 3), 164; Manfred Balz, Die Ziele des Reformentwurfs, in: *Neuordnung des Insolvenzrechts*, editado por Bruno Kübler, 1989, 1, especialmente 8, 10, 18; Volker Grub, Handlungsspielräume des Insolvenzverwalters, *ibid.*, 79, 91 s.

⁴² Isto depende de se a assembleia de credores obriga o administrador judicial a elaborar um plano de falência (§§ 157 S. 2, 218 Abs. 2 InsO) que preveja a expiração de sua própria autoridade para apresentar o plano (§ 218 Abs. 1 S. 1 InsO); Sobre isso, ver Eidenmüller (Nota de rodapé 3), 174 s. Críticas à iniciativa própria do administrador por Rolf Stürner, *Aufstellung und Bestätigung des Insolvenzplans*, in: *Insolvenzrecht im Umbruch*, editado por Dieter Leipold, 1991, 41, 42.

⁴³ Os votos em cada plano de falência são eventos independentes. É possível que dois planos de falência obtenham maioria de votos e, portanto, ambos sejam aceitos. Sobre o problema que resulta disso, ver Eidenmüller (Nota de rodapé 3), 176 s.

⁴⁴ Ver Anton Burger, Das deutsche „einheitliche Insolvenzverfahren“ unter besonderer Berücksichtigung des Insolvenzplans, in: *Gläubigerschutz, Betriebswirtschaftslehre und Recht. Festgabe für Otmar Koren*, editado por Gerhard Seicht, 1993, 363, 391; Eidenmüller (Nota de rodapé 3), 176.

⁴⁵ Ver, por um lado, Ernst Beling, Bindings Lehre sobre a votação no tribunal penal, *ZStW* 37 (1916), 365 ss. do mesmo autor, *Zur Lehre von der ratsgerichtlichen Abstimmung*, *ZStW* 42 (1921), 599 ss. (für Abstimmung nach Teilen) e por outro lado, Karl Binding, *Strafrechtliche und strafprozessuale Abhandlungen*, Volume II, 1915, 147 ss. (für Ergebnisabstimmung); ver ainda K. Schäfer, in: Löwe/Rosenberg, *Die Strafprozeßordnung und das Gerichtsverfassungsgesetz*, Volume 5, 23a ed. 1979, § 194 GVG Rz. 3 s.; Christian Mayr, in: *Karlsruher Kommentar zur Strafprozeßordnung*, editado por Gerd Pfeiffer, 3a ed. 1993, § 194 GVG Rz. 2; Röhl (Nota de rodapé 3), 267; Ernst Breetzke, Abstimmung, Spruch, Gründe, *DRiZ* 1962, 5, 6.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

dem ser decididas uma após a outra. É certo que a ordem dessas votações é de grande importância, acima de tudo, se, a execução de uma deliberação sucede uma decisão correlata. No entanto, com exceção da disposição especial restrita do § 137 da AktG, a Lei de Sociedades Anônimas não contém nenhuma provisão para esta importante questão. Mesmo na prática, ainda não foi possível desenvolver regras claras e praticáveis sobre a sequência de votação a ser seguida.⁴⁶ Deve-se, portanto, notar que além do problema do resultado da votação multinível depender de sua sequência, como já discutido na seção anterior, o problema adicional da manipulação do resultado da eleição pelo arranjo estratégico da sequência de turnos é aumentado se isto não for determinado desde o início por lei ou estatuto.⁴⁷

Além disso, tais manipulações costumam desencadear a contra manipulação da votação pelo comportamento de votação estratégica. Comportamento estratégico neste contexto se refere à mudança da verdadeira preferência para o propósito da realização "indireta" do resultado eleitoral desejado. Por exemplo, a situação descrita anteriormente, de votar em vários planos de insolvência, oferece as seguintes possibilidades para manipular a ordem de votação e o comportamento estratégico dos credores insolventes:⁴⁸ um grupo de credores G prefere o plano A, mas também considera o plano B como aceitável. Se o plano A for votado primeiro, G votará em A e, se aceito, rejeitará B. Por outro lado, se V é votado primeiro, o grupo de credores G pode, inicialmente - contrariamente à sua própria preferência - votar em B, para pelo menos assegurar que B seja realizado quando é incerto se A será capaz de atingir a maioria. A aceitação ou rejeição do Plano B, portanto, depende tanto da determinação da ordem de voto pelo tribunal da insolvência como da resposta estratégica dos credores. Possibilidades correspondentes de manipulação e estratégia também existem na votação de moções principais e contra moções, de acordo com a seção § 133 (1) AktG e, finalmente, também segundo o § 194 (2) GVG. Deve-se ainda ter em conta que, frequentemente, não é possível provar que o procedimento de votação fracassou devido à obrigação de confidencialidade do juiz⁴⁹ (§§ 43, 45 (1) DRiG).⁵⁰

⁴⁶ Wolfgang Zöllner, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 1985, claramente também o § 133 Rz. 41; ver também § 119 Rz. 58 „reine Standpunktfrage“; ver ainda Hüffer (Nota de rodapé 31), § 101 Rz. 5, § 133 Rz. 10; Carl Hans Barz, in: *Aktiengesetz. Großkommentar*, Volume I/2, 3a ed. 1973, § 137 Rz. 2.

⁴⁷ Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 69 ss., especialmente 85 ff; Kern (Nota de rodapé 24), 261 ss.

⁴⁸ Ver Eidenmüller (Nota de rodapé 3), 176.

⁴⁹ Nota da Tradutora: A obrigação à qual a autora se refere é o *Beratungsgeheimnis*, segundo a qual os juízes devem guardar sigilo e permanecer em silêncio sobre os procedimentos em consulta e votação.

⁵⁰ Ver Christian Mayr, in: *Karlsruher Kommentar zur Strafprozeßordnung*, editado por Gerd Pfeiffer, 3a ed. 1993, GVG § 194 Rz. 6, § 193 Rz. 7.

II. O TEOREMA DA IMPOSSIBILIDADE DE ARROW

As observações da seção anterior mostraram que mesmo o caso especial do paradoxo da votação serve como base de críticas a vários procedimentos comuns de votação e eleição. O teorema da impossibilidade geral de Arrow inclui este caso especial e, além disso, faz a afirmação geral de que, no caso de seleção entre mais de duas alternativas, não pode haver, por razões lógicas, nenhuma função coletiva de bem-estar que satisfaça as condições dos procedimentos coletivos de tomada de decisão já descritos acima, apenas ligeiramente modificados para o presente propósito. De modo geral, conclui-se que o paradoxo da votação descrito na seção anterior, com todas as suas consequências, não é um caso isolado, mas sim que tem a ver com um problema fundamental e estrutural de tomada coletiva de decisões de todo tipo.

1. A PROVA DO TEOREMA DA IMPOSSIBILIDADE

A fim de esclarecer o escopo considerável desta afirmação, especialmente para os procedimentos de tomada de decisão no contexto do direito atual, a comprovação de Arrow será brevemente esboçada abaixo.

a) O cânone de condições de Arrow

Em primeiro lugar, deve-se enfatizar que Arrow, em princípio, baseou a prova do teorema da impossibilidade geral nas mesmas condições já mencionadas com o Teorema da Possibilidade para duas alternativas acima discutido, e as modificou levemente apenas com o propósito de melhor comprová-lo. O teorema da impossibilidade geral contém, em suma, a prova geral da incompatibilidade destes "requisitos mínimos razoáveis" com as decisões coletivas, na medida em que mais de duas alternativas são consideradas na escolha. Com relação a estas condições, portanto, com exceção de duas alterações a serem discutidas abaixo, pode-se fazer referência ao que foi discutido acima.⁵¹ As duas mudanças dizem respeito, por um lado, à condição da liberdade de escolha, que na comprovação de Arrow é substituída pela do domínio irrestrito da definição e, por outro lado, à condição da reação positiva, que foi substituída pelo princípio de Pareto, sem, contudo, causar alterações fáticas significativas.

aa) A condição do domínio ilimitado da definição pressupõe, assim como a condição da liberdade de escolha, que entre as alternativas dadas, todas as ordens individuais de

⁵¹ Ver acima no texto I 1 b).

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

preferência sejam possíveis, isto é, que certas preferências individuais não sejam excluídas desde o início.⁵²

bb) O princípio de Pareto pressupõe que a preferência individual de todos os indivíduos, por exemplo, por a ao invés de b, leva a uma ordem de preferência coletiva que também prefere a. Isso representa um enfraquecimento do requisito inicial da reação positiva, porque, segundo tal requisito cada preferência individual já deve ter resultados positivos relevantes, por outro lado, de acordo com o princípio de Pareto, isso só se aplica à preferência comum de todos os indivíduos.⁵³ Arrow fez essa mudança no catálogo de condições como resultado da aceitação universal do critério de Pareto na economia do bem-estar social, de acordo com a qual um estado é julgado como sendo melhor do que o outro se não piorar ninguém e pelo menos uma pessoa ficar melhor do que estava no *status quo*. Como isso claramente se aplica sempre a um estado que todos os indivíduos preferem, o princípio de Pareto de Arrow, portanto, contém uma versão muito fraca do critério comum de Pareto.⁵⁴

b) Esboço da prova

O teorema da impossibilidade geral afirma que, no caso de uma decisão sobre mais de duas alternativas, não há uma regra coletiva que constitua uma função coletiva de bem-estar e que satisfaça as quatro condições de independência de alternativas irrelevantes, domínio ilimitado de definição, princípio de Pareto e exclusão da ditadura.⁵⁵ Este resultado da prova está em nítido contraste com o caso de exatamente duas alternativas, para as quais a possibilidade de uma regra de decisão satisfazendo todas as condições foi encontrada acima.

⁵² „Unrestricted domain“, ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 96; Sen, 37, 41; Craven, 31; Feldman, 181; MacKay, 2, 7, 25 ss., 103; ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2).

⁵³ „Pareto principle“, ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 96; Sobre este tema, ver Feldman, 181 s.; MacKay, 2, 8, 22 ss., 103; ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2).

⁵⁴ Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 33. Sobre o critério de Pareto delineado por Vilfredo Pareto ver Sen (Nota de rodapé 2), 21 ss., 28 ss., 37, 41, 83 s., 196 ss., Craven (Nota de rodapé 2), 34 s.; Eidenmüller, *Effizienz als Rechtsprinzip*, 48 ss., Bernhard Schlink, *Das Spiel um den Nachlaß*, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 113, 127 ss.

⁵⁵ A demonstração clássica da prova pode ser encontrada em Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 97 ss. em contraste com a forma melhorada da 1ª ed. A seguinte apresentação segue esta última versão; ver também Sen, 41 ss., Craven, 36 ss., Kelly, 39 ss., Riker, 115 ss., ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2); Weale (Nota de rodapé 18), 289 ss. Das numerosas variantes da prova formalizadas hoje em dia, são aqui mencionadas as seguintes: Julian H. Blau, *A Direct Proof of Arrow's Theorem*, *Econometrica* 40, 61-67 (1972); Feldman (Nota de rodapé 18), 178 ss., Peter C. Fishburn, *Arrow's Impossibility Theorem: Concise Proof and Infinite Voters*, *Journal of Economic Theory* 2, 103-106 (1970); do mesmo autor (Nota de rodapé 2), 203 ss., Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 35 ss., MacKay (Nota de rodapé 2), 103 ss., Schofield (Nota de rodapé 18), 36 ss., Schwartz (Nota de rodapé 2), 51 ss., Robert Wilson, *On the Theory of Aggregation*, *Journal of Economic Theory* 10, 89-99 (1975).

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

A comprovação do teorema geral da impossibilidade consiste em duas partes. Na primeira, com base nos três requisitos, quais sejam a independência de alternativas irrelevantes, domínio ilimitado de definição e princípio de Pareto, e em um trio de alternativas (x, y e z), demonstra-se que quando um eleitor consegue impor sua preferência individual por um par de alternativas tiradas deste trio, contanto que ele seja um ditador na concepção de Arrow, ele terá que ser ditador com relação a todos os pares de alternativas. Ao mesmo tempo, este resultado se aplica a qualquer número de alternativas maior do que três e, portanto, é mais geral.⁵⁶ Na segunda parte da comprovação, demonstra-se que a existência de tal ditador nunca pode ser excluída com certeza, isto é, por nenhum processo decisório que satisfaça as condições subjacentes, mostrando que a suposição contrária leva a uma contradição. Segue-se que uma função coletiva de bem-estar satisfazendo as três condições nem sempre pode excluir a existência de um ditador. Uma regra de decisão coletiva consistente para o caso de uma decisão entre três ou mais alternativas sujeita às condições acima é, portanto, impossível.

Importante ressaltar, no entanto, que isso não significa que nunca é possível chegar a uma decisão coletiva consistente com regras de votação sob as condições de Arrow. O teorema de Arrow apenas declara que não existe regra de decisão que possa garantir isso em todos os casos.⁵⁷ Neste contexto, portanto, a inevitabilidade do paradoxo da votação e dos casos paradoxais comparáveis é explicada, pois o teorema da impossibilidade geral mostra que todos os procedimentos coletivos de tomada de decisão necessariamente levam a casos limítrofes nos quais pelo menos uma das condições de Arrow é violada. No caso do paradoxo da votação, como já foi dito, a violação concerne à pré-condição do surgimento de uma função coletiva de bem-estar, já que isso pressupõe a transitividade, que é violada pelo surgimento de resultados cíclicos de votação.

2. CONSEQUÊNCIAS

A comprovação de impossibilidade é teoricamente incontestável,⁵⁸ isto é, com base nas premissas dadas, esse é o resultado que se alcança. No entanto, questiona-se se as condições de Arrow são realmente requisitos mínimos necessários para uma tomada de decisão

⁵⁶ Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 99; ver davor schon Julian H. Blau, The Existence of Social Welfare Functions, *Econometrica* 25, 302-313, 310 (1957).

⁵⁷ Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 39: Um exemplo do largo escopo do teorema de Arrow é a probabilidade de resultados cíclicos, discutidos acima. Em resumo, o teorema afirma que a contra-probabilidade da aplicação consistente de uma regra de decisão coletiva nunca pode ser de 100%.

⁵⁸ Ver Riker (Nota de rodapé 2), 129 ss., Röhl (Nota de rodapé 3), 269.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

democrática, pois elas já contêm "na raiz" uma tensão entre as condições que buscam assegurar a representação do indivíduo e as exigências da lógica da ordem coletiva, que, à primeira vista, são incompatíveis.⁵⁹

Modificações ou abrandamentos das condições de Arrow podem ser feitas em termos de representação individual ou em termos de lógica coletiva.⁶⁰ No entanto, a fim de se evitar o resultado sempre idêntico dos múltiplos experimentos em ambas as direções: até agora não foi possível contornar a aplicabilidade do teorema de Arrow de maneira satisfatória. A maioria das tentativas de mitigar as condições de Arrow, por outro lado, levou apenas à descoberta de novos teoremas de impossibilidade com ele relacionados. Assim, além da comprovação original de Arrow, tem surgido uma "família"⁶¹ de teoremas da impossibilidade.

As duas seções a seguir fornecem uma visão geral deste desenvolvimento. Elas, por um lado, lidam com modificações que abordam a exigência da racionalidade coletiva, ou seja, que se fixam na condição de Arrow para o surgimento de uma função coletiva de bem-estar e, por outro lado, variantes das exigências das preferências individuais incorporadas na condição de domínio ilimitado de definição.

a) Modificações da racionalidade coletiva

A princípio, é concebível mitigar a exigência de que a regra de decisão coletiva seja sempre uma função de bem-estar coletivo, que, em particular, deve satisfazer a condição de

⁵⁹ Riker (Nota de rodapé 2), 136: „Unresolvable tension between logicity and fairness“; com posicionamento semelhante, ver Sen (Nota de rodapé 2), 67; Peter Graf Kielmansegg, in: *Regierbarkeit*, editado por Wilhelm Hennis et. al., Volume I, 1977, 118, 121: „Es gibt keine Form menschlichen Zusammenlebens ... , die man nicht am Postulat individueller Selbstbestimmung scheitern lassen könnte.“

⁶⁰ Indispensáveis para uma tomada de decisão democrática, no entanto, são as condições de independência de alternativas irrelevantes e a exclusão da ditadura; ver Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 42.

⁶¹ Riker (Nota de rodapé 2), 132. Zu der „Familie“ gehört etwa também das berühmte „Liberale Paradoxon“ Amartya Sen, ver Sen (Nota de rodapé 2), 79 ss., 87 s.; Sobre este tema, ver et. al. Kelly (Nota de rodapé 2), 140 ss., Nida-Rümelin (Nota de rodapé 8), 191 ss.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

transitividade.⁶² No entanto, ver-se-á que este caminho oferece soluções relativamente insatisfatórias para as consequências do teorema da impossibilidade.

aa) *Mitigações da transitividade: surgimento de grupos de veto*

Vale a pena considerar uma mitigação da condição de transitividade para a chamada “quase-transitividade” ou mesmo para o chamado “aciclismo”. A condição de quase-transitividade restringe a demanda por transitividade a preferências rígidas entre alternativas, mas permite casos de indiferença; já o aciclismo significa apenas que sequências de preferências cíclicas (como no paradoxo da votação) devem ser excluídas, além disso, não impõe outras exigências relativas à lógica da decisão coletiva.⁶³ A ordem coletiva de preferência que surge com base nessas condições atenuadas não constitui uma função coletiva de bem-estar, mas apenas uma chamada *função coletiva da decisão*. No entanto, pode-se demonstrar que estas atenuações levam necessariamente à existência de um grupo de veto que não pode ser rejeitado, *i.e.*, um subconjunto de indivíduos no grupo que podem impor uma decisão de preferência coletiva se concordarem ou se não concordarem entre si por meio de veto individual. A relação entre tal grupo de veto e um ditador, no sentido da condição original, é evidente. Por essa razão, esse caminho finalmente levou à formulação de outro teorema da impossibilidade, o chamado teorema do grupo de veto.⁶⁴ Todavia, em comparação com o teorema original de Arrow, houve pouco desenvolvimento.

⁶² Contra a aceitabilidade de uma mitigação do requisito de consistência: Walter Popp/ Bernhard Schlink, *Rechts- und staatstheoretische Implikationen einer sozialen Präferenztheorie*, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 87 s., 104; no entanto, isso é muito geral, dadas as abordagens diferenciadas apresentadas abaixo; ver também Sen (Nota de rodapé 2), 3 s.; Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 42. Contudo, também retoma muito brevemente a crítica ao antropomorfismo expressa na condição de transitividade (a transitividade é uma propriedade da ordem de preferência dos indivíduos que pensam logicamente e não dos grupos). Pois a base dessa condição é a demanda por liberdade arbitrária de decisões coletivas. De resto, esta objeção ignora o desenvolvimento da teoria da pessoa jurídica desde Thomas Hobbes, *Leviathan I*, 16 (editado por Hermann Klenner), 1996, 134 s.; Ver sobre isso MacKay (Nota de rodapé 2), 90; Riker (Nota de rodapé 2), 130 com outras referências; Weale (Nota de rodapé 18), 213.

⁶³ Ver sobre as definições: Kern/Nida-Rümelin, 9; Riker, 131; Sen, 15, 47; Feldman, 13; ver também, na mesma obra (Nota de rodapé 2).

⁶⁴ Definição do termo grupo de veto por Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 53, lá também está a demonstração do teorema do grupo de veto; ver ainda *ibid.*, 57, *Erweiterung dieses Resultats für den Fall der Azyklizität*. Ver também Riker (Nota de rodapé 2), 131; Feldman (Nota de rodapé 2), 192; Nida-Rümelin (Nota de rodapé 8), 190.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

bb) Admissão de vários resultados de seleção: O problema da indiferença e das conseqüentes regras adicionais

Uma outra mitigação pode ser feita exigindo-se, em vez de um bem-estar coletivo ou função de decisão, ambos caracterizados por sempre levar a uma decisão de preferência clara, apenas a chamada função de seleção coletiva, que fornece somente um conjunto de seleção não vazio, mas que também pode conter vários elementos. A construção de tal função de seleção pode ser feita de maneira simples, convertendo as preferências coletivas cíclicas em chamadas classes de indiferença. Isso significa simplesmente que há uma indiferença coletiva fictícia entre todas as alternativas de um ciclo.

De fato, resta comprovado que nesta versão a regra da maioria satisfaz as condições de Arrow.⁶⁵ No entanto, a crítica à solução é clara. Se a indiferença coletiva é aceita entre todas as alternativas do ciclo, nenhuma seleção ocorre - o problema da seleção consistente é simplesmente deslocado para outro nível,⁶⁶ pois para a seleção de um elemento da classe de indiferença, são necessárias regras adicionais indefinidas, que por sua vez requerem justificação. O problema da legitimidade de tais regras, como as regras de voto de desempate, decisão aleatória e sorteio, surge em numerosos contextos. Tal problema se mostra relevante sempre que um procedimento de votação ou decisão toma precauções em casos de igual número de votos, a fim de se chegar a uma decisão clara sobre uma alternativa.

(1) "Maioria simples" e voto de qualidade

A regra de que uma candidatura é considerada aceita somente se receber a maioria dos votos também pode ser interpretada como uma ficção de sua rejeição, apesar da igualdade eleitoral. A regra da maioria contém então uma regra suplementar que gera a indiferença, que é usada em várias áreas do direito. Ela se aplica, por exemplo, no direito das sociedades – com reserva às modificações que podem ser feitas por estatuto - às deliberações ordinárias do Conselho de administração e à Assembleia Geral Anual da sociedade (§§ 108, 133 (1) AktG), assim como para a eleição do Conselho de Administração (§ 101 (1) AktG), e também para as deliberações da assembleia geral da sociedade limitada (§ 47 (1) GmbHG), para o Conselho de Administração e da Assembleia Geral das associações (§§ 28 (1), 32 (1) BGB) e para disposições correspondentes no contrato social também para as deliberações dos acionistas da socie-

⁶⁵ Ver Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 61.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

dade simples, sociedade em nome coletivo e em comandita simples (§§ 709 (2) BGB, 119 (2), 161 (2) HGB).⁶⁷

Outra maneira de excluir o surgimento da indiferença é a introdução de um voto decisivo do presidente de um comitê, o chamado voto de qualidade. A introdução deste voto por estatuto é, segundo a maior parte da doutrina, possível para decidir sobre resoluções do conselho administrativo da sociedade anônima (§§ 77 (1), 108 AktG).⁶⁸

Todavia, o caráter decisionístico, em outra palavra, a arbitrariedade de tais regras é problemática. Trata-se, em particular, do direito ao voto de qualidade, que corresponde à introdução deliberada de um ditador no sentido de Arrow.⁶⁹ Disso se conclui que o voto de qualidade só deve ser aplicado subsidiariamente, se não for possível chegar a uma decisão clara sob o abrigo de outras regras processuais, mas tal decisão for urgentemente necessária.

(2) *Sorteio e decisão aleatória*

Esta arbitrariedade se torna ainda mais evidente no caso de regras que fazem uso da resolução da indiferença de uma decisão aleatória ou de sorteio. Decisões por sorteio em procedimentos eleitorais e de votação são raras no direito atual, por uma boa razão.⁷⁰ No entanto, um exemplo pode ser encontrado quando há candidatos com mesmo número de votos nas eleições diretas para a câmara dos deputados, consoante § 5 (1) BWahlG.⁷¹ A doutrina majoritária chega a um resultado comparável quanto à admissibilidade de decisões por sorteio do direito das sociedades anônimas, cujos estatutos aceitam o uso regulamentar do sorteio em casos de empate nas eleições do conselho administrativo ou em assembleias gerais quando a este respeito, deve ser assegurada uma decisão positiva clara; de resto "não se trata de deixar a

⁶⁶ Ibid., 62, 64 ss., lá também se lê sobre outros teoremas da impossibilidade.

⁶⁷ Nota da Tradutora: Os nomes das sociedades foram traduzidos para os tipos societários correspondentes ou mais parecidos no Direito brasileiro. Em alemão: Die Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR), die offene Handelsgesellschaft (OHG), die Kommanditgesellschaft (KG). Vide leis respectivas para saber das peculiaridades de cada tipo societário na Alemanha.

⁶⁸ Ver Hans-Joachim Mertens, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 2a ed. 1996, § 108 Rz. 45; Hüffer (Nota de rodapé 31), § 77 Rz. 11, 16; § 108 Rz. 8.

⁶⁹ Ver Kern/Nida-Rümelin (Nota de rodapé 2), 65.

⁷⁰ Historicamente, o sorteio foi de considerável importância como um instrumento de divisão e descoberta da verdade; ver §§ 2042 Abs. 2 combinado com 752 S. 2, 659 Abs. 2 BGB e Adalbert Erler, in: *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte*, editado por Adalbert Erler und Ekkehard Kaufmann, Volume III, 1984, Sp. 41 ss. No entanto, esta importância não é mais central.

⁷¹ Outros exemplos em Schlink, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 113, 134 s.; ver também Art. 43 Abs. 1 S. 4 des Bayerischen Gemeinde- und Landkreiswahlgesetzes.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

responsabilidade de se chegar a uma decisão fática acertada para o sorteio".⁷² A avaliação que justifica estes modelos, segundo a qual uma decisão aleatória e a razoabilidade fática da decisão são incompatíveis e na verdade se excluem mutuamente, corresponde em todos os aspectos com as críticas feitas aqui. A aplicação do acaso resolve formalmente o problema da dissolução da indiferença, pois garante a igualdade formal de todas as alternativas envolvidas na decisão aleatória, dando-lhes chances iguais de ganhar. Contudo, isso não é suficiente para justificar materialmente a escolha de certa alternativa. Consequentemente, para sorteios e decisões aleatórias há medidas regulatórias ainda mais fortes que para o voto de qualidade, determinando que eles sejam usados apenas de maneira subsidiária, quando outros procedimentos eletivos não puderam levar a uma justificativa material da decisão, mas esta é urgentemente necessária.⁷³

cc) *A incompatibilidade entre a clareza e a falta de manipulação: o teorema de Gibbard e Satterthwaite*

Diante da questão da arbitrariedade de regras adicionais que originam indiferença, parece ser apropriado insistir na exigência de que os procedimentos coletivos de tomada de decisão produzam resultados claros desde o início, para que o problema da indiferença sequer ocorra. No entanto, outra implicação do teorema da impossibilidade de Arrow é uma conexão entre este requisito de clareza e os problemas de manipulabilidade e dependência da sequência de turnos, já discutidos acima, no contexto do paradoxo da votação. Essa conexão foi feita por Gibbard e Satterthwaite na forma de um teorema mais amplo, segundo o qual a seleção coletiva deve fornecer resultados claros e, ao mesmo tempo, ser livre de manipulação e será necessariamente ser ditatorial.⁷⁴ O comportamento estratégico de votar em dois planos de insolvência, como discutido acima, significa mudar a verdadeira preferência de uma pessoa com a finalidade de alcançar o resultado desejado.

⁷² Hans-Joachim Mertens, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 1a ed. 1985, § 108 Rz. 38. Ainda mais claro: Frhr. v. Godin/ Hans Wilhelmi, *Aktiengesetz*, 4a ed. 1971, § 108 Rz. 4: „Die Losentscheidung ist nur bei Wahlen erträglich, scheidet im übrigen als in sich unsinnig aus.“ Unentschieden RGZ 73, 234, 236; outro posicionamento por Hüffer (Nota de rodapé 31), § 133 Rz. 32; Carl Hans Barz, in: *Aktiengesetz. Großkommentar*, Volume I/2, 3a ed. 1973, § 108 Anm. 3, § 133 Anm. 14.

⁷³ Ver Schlink, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 113, 135.

⁷⁴ Allan Gibbard, Manipulation of Voting Schemes: A General Result, *Econometrica* 41, 587-601 (1973); Mark Allen Satterthwaite, Strategy-Proofness and Arrow's Conditions: Existence and Correspondence Theorems for Voting Procedures and Social Welfare Functions, *Journal of Economic Theory* 10, 187-217 (1975); Sobre este tema, ver Kern/Nida-Rümelin, 88; Craven, 67 ss., Feldman, 196 ss., especialmente 202 ss., Kelly, 65 ss., Riker, 141 ss., ver também na mesma obra (Nota de rodapé 2); ver ainda Kern (Nota de rodapé 24), 261 ss., do mesmo autor (Nota de rodapé 7), 331 ss., especialmente 339 ss., Nurmi (Nota de rodapé 14), 108 ss. Grundlegend zur Strategieanfälligkeit também Robin Farquharson, *Theory of Voting*, 1969.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

De acordo com o resultado de Gibbard e Satterthwaite, a exigência de ausência de estratégia só pode ser satisfeita ao preço da existência de um ditador. No caso da votação de dois planos de insolvência, qualquer tentativa de tornar o processo de votação livre de estratégia e sempre obrigar os credores a revelarem a sua verdadeira preferência, teria como resultado o fato de que um credor pudesse, eventualmente, fazer valer sua preferência sem levar em conta as outras. Nota-se, portanto, que esse caminho, como todas as modificações às exigências da racionalidade coletiva discutidas até agora, nos redireciona, por fim, ao teorema da impossibilidade de Arrow.

b) Restrição de preferências individuais

A segunda direção de possíveis modificações, que será discutida a seguir, é contra a condição de domínio ilimitado de Arrow. As mitigações desta condição visam não permitir estruturas de preferência individuais mais arbitrárias, mas apenas específicas, como a base da decisão coletiva. Diferentemente das modificações das exigências da lógica coletiva que acabamos de discutir, essa abordagem produziu, de fato, maneiras possíveis de sair do paradoxo de Arrow. No entanto, sua importância reside no fato de que eles fornecem conclusões criteriosas sobre a qualidade das preferências individuais. A seguir - com as condições de unanimidade ou um só pico de decisão - duas abordagens são apresentadas para limitar a arbitrariedade da ordem individual de preferência.

aa) Unanimidade ou um só pico de decisão

Se todos os indivíduos tiverem a mesma ordem individual de preferência, isto é, unanimidade, uma decisão coletiva clara sempre será possível.⁷⁵ A unanimidade, no entanto, é um requisito muito restritivo, que ocorre praticamente apenas em grupos muito pequenos e quando o número de alternativas disponíveis para seleção é muito limitado.

Uma condição mais fraca que a unanimidade é a restrição a tais estruturas de preferências individuais, que formam um gráfico de um só pico para cada indivíduo, ou seja, pode ser

⁷⁵ Ver Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 74.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

demonstrado em uma curva que tem apenas um pico.⁷⁶ Isso tem relevância prática significativa, uma vez que as ordens de preferência já existentes de acordo com a filosofia de vida de cada um podem, muitas vezes, ser expressas na forma de uma sequência de alternativas, entre as quais existe uma ordem. Um exemplo disso é o espectro político entre esquerda e direita, segundo a qual um eleitor geralmente se decide por sua preferência de pico e classifica as outras alternativas gradativamente pior ao passo que se afastam de sua preferência de pico.⁷⁷ A unicidade de pico, ao contrário da unanimidade, não estabelece concordância sobre as alternativas disponíveis, mas um consenso ordenado dos participantes da votação sobre a sequência de alternativas, ou sobre qual alternativa deve ficar no meio e, portanto, não deve ser considerada a pior entre elas. É essencial que possa ser demonstrado que o procedimento de decisão da maioria satisfaz as condições de Arrow sob a dupla suposição de que as preferências individuais podem ser representadas como gráficos de um pico só, no sentido que acabamos de explicar, e que o número de indivíduos envolvidos é ímpar.⁷⁸

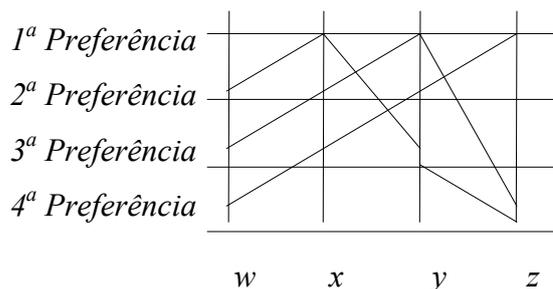
Para melhor esclarecer esta tese, a Fig. 4 (a) traz um exemplo de ordem de preferências de um só pico de três pessoas entre quatro alternativas w, x, y e z. A Figura 4 (b), por outro lado, contém uma representação gráfica do paradoxo discutido acima, considerando três pessoas e três alternativas. Crucial para essa representação é que, mesmo trocando o arranjo das alternativas x, y e z, ela nunca pode ser convertida em uma estrutura de preferência unilateral, já que a alternativa do meio sempre é tida como a pior delas por um dos votantes. As figuras podem assim ajudar a esclarecer a conexão entre a unicidade de pico e a consistência da decisão coletiva.

⁷⁶ O modelo do pico único vem de Duncan Black, On the Rationale of Group Decision Making, *Journal of Political Economy* 56, 23-34 (1948) e encontrou ampla circulação na literatura. Ver, do mesmo autor, (Nota de rodapé 14), 14 ss., Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 75 ss., Kenneth J. Arrow/ Hervé Raynaud, *Social Choice and Multicriterion Decision Making*, 1986, 43 ss., ver ainda (na mesma obra: Nota de rodapé 2) Craven, 88 s.; Feldman, 164 ss., Fishburn, 100 ss., Kelly, 84 ss., Kern/Nida-Rümelin, 93 ss., MacKay, 28 ss., Riker, 124 ss., Sen, 166 ss., Schwartz, 85 ss., Nida-Rümelin (Nota de rodapé 8), 188; Nurmi (Nota de rodapé 14), 16 ss., Walter Popp/ Bernhard Schlink, Präferenztheoretische Bedingungen einer sozialen Wertordnung, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 61, 69; Schofield (Nota de rodapé 18), 100 ss. Além disso, o requisito de inclusão pode ser generalizado para o chamado valor-com-benefício, que também pressupõe um acordo parcial da ordem de preferência de todos os indivíduos interessados; ver etwa Sen, 168 s., 174 ss., Kern/Nida-Rümelin, 96 ss., ver também, na mesma obra, (Nota de rodapé 2); lá também são mencionadas outras possíveis restrições de preferências individuais.

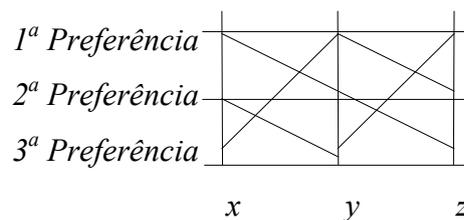
⁷⁷ Usam este exemplo, dentre outros, Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 76; Feldman (Nota de rodapé 2), 170 und Popp/Schlink, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 87, 90 ss.

⁷⁸ „Possibility Theorem for Single-Peaked Preferences“, Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 75 ss., especialmente 78 ss.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE



(Fig. 4 a)



(Fig. 4 b)

bb) *Conclusões: consenso e pluralismo*

Em conclusão, uma decisão coletiva consistente parece ser possível somente quando há pelo menos parcial correspondência de preferências individuais.⁷⁹ Contudo, Arrow duvidou das conclusões que ele mesmo tirou de sua demonstração, perguntando-se se há uma base para tal consenso na sociedade existente.

A questão da possibilidade de consenso social pode ser interpretada normativamente ou descritivamente. A exigência normativa da conformidade social total, seja ela inspirada por considerações clássicas teórico-estatais para justificar uma vontade comum supra individual⁸⁰ ou por propósitos políticos mais profanos⁸¹, deve ser contraposta à pluralidade ética e cultural e à ética.⁸² Por outro lado, a tentativa de explorar a real existência de conformidades sociais com a ajuda da metodologia sociológica parece mais promissora. Contudo, o uso destes estudos é limitado no que tange à teoria de Arrow, pois a existência de estruturas de consenso

⁷⁹ Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 83: „But it must be demanded that there be some sort of consensus on the ends of society, or no social welfare function can be formed.“

⁸⁰ A este respeito, o conceito de um *volonté generale* de Rousseau é classicamente a fonte legítima da soberania, em que os interesses individuais de todos os indivíduos coincidem em relação a todos os assuntos que lhes dizem respeito; J.-J. Rousseau, *Du contrat social*, II, 4, in: *Oeuvres complètes* (editado por Bernard Gagnebin et al.), Volume 3, 1964, 374 s.; Sobre este tema, ver também Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 81 s. Do ponto de vista comunitário moderno, ver também John Rawls, *The Idea of an Overlapping Consensus*, *Oxford Journal of Legal Studies* 7 (1987), 1 ss.

⁸¹ Sobre o recém-inflamado debate da "Leitkultur"; ver Josef Joffe, *Lust auf Leit - Verlangt oder verfemt, ohne Leitkultur kommt ein Land nicht aus*, *Die Zeit* Nr. 47 v. 16.11.2000, 1.

gerais e aproximadas está longe de ter exatamente a estrutura lógica necessária para remediar o conflito entre as condições de Arrow.⁸³

III. SOBRE A RELEVÂNCIA JURÍDICA DO TEOREMA DA IMPOSSIBILIDADE DE ARROW

As seções anteriores mostraram, por um lado, que numerosos procedimentos de tomada de decisão sob a lei atual podem produzir resultados que devem ser considerados aleatórios como fruto das consequências lógicas do teorema de Arrow. Por outro lado, a inevitabilidade lógica de um certo grau de acaso decorre disso. Assim, o acima exposto demonstrou o considerável potencial de viés e manipulação de ordens de preferência individuais, inerentes a arranjos processuais para resolver a indiferença ou preferências cíclicas, tais como a preferência de pico, turnos eleitorais ou sorteio. No entanto, por outro lado, a exigência de cumprimento da função do processo de votação deve ser levada em conta, o que muitas vezes requer o estabelecimento de uma decisão clara.

Em que medida, portanto, o teorema de Arrow, incluindo suas consequências, deve ser levado em conta do ponto de vista da avaliação jurídica dos procedimentos eleitorais aplicáveis? O fato de que esta questão raramente tenha sido abordada até agora pode ser explicada pela pouca atenção dada ao teorema da impossibilidade na discussão jurídico-teórica e pela baixa sensibilidade dos padrões jurídicos às propriedades matemático-lógicas dos procedimentos coletivos de tomada de decisão. A seção seguinte, portanto, representa uma tentativa de aprimorar a consciência jurídica das leis matemáticas, analisando o teorema de Arrow à luz dos princípios gerais de tomada de decisão democrática, bem como das proibições de arbitrariedade constitucionais e legais.

⁸² Arrow (Nota de rodapé 1), *Social Choice*, 81; Popp/Schlink, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 61, 72. Sobre o problema do pluralismo ver ainda Franz Wieacker, *Recht und Sittlichkeit*, *Zeitwende* 1969, 244, 249 ss., do mesmo autor, *Rechtsprechung und Sittengesetz*, *JZ* 1961, 377, 378; Josef Esser, in: Josef Esser/ Erwin Stein, *Werte und Wertewandel in der Gesetzesanwendung*, 1966, 1, 22 ss., Teubner (Nota de rodapé 3), 24 ss., 90 s., 99 ss., sobre a nova discussão filosófica, ver Ruth Chang, *Incommensurability, Incomparability, and Practical Reason*, 1997; Joseph Raz, *Facing Diversity: The Case of Epistemic Abstinence*; do mesmo autor, *Liberalism, Scepticism and Democracy*; do mesmo autor, *Multiculturalism: A Liberal Perspective*; respectivamente em: do mesmo autor, *Ethics in the Public Domain*, 1994, 45, 82, 155; Rawls (Nota de rodapé 80), 1 ss.

⁸³ Ver Nida-Rümelin (Nota de rodapé 8), 188.

1. AS CONDIÇÕES DE ARROW E OS PRINCÍPIOS DA ELEIÇÃO DEMOCRÁTICA

O ponto de partida para a interpretação dos resultados de Arrow é, inicialmente, o cânone das cinco condições, já mencionado, abrangendo a racionalidade coletiva, domínio ilimitado da definição, princípio de Pareto, independência das alternativas irrelevantes e exclusão da ditadura. Esses formam a base da prova do teorema da impossibilidade e são, portanto, também decisivos para o alcance e significado do resultado. Vale comparar as condições de Arrow com os princípios eleitorais legais aplicáveis às eleições parlamentares nos governos federal e estadual e para a eleição de órgãos representativos locais na Alemanha, de acordo com o artigo 38 (1) sentença 1 da Constituição Alemã. Esses princípios, portanto, cumprem um propósito similar como requisitos básicos para procedimentos eleitorais democráticos – especialmente os princípios de igualdade e liberdade de escolha estão além do âmbito de aplicação direta do artigo 38 (1), 28 (1) da Constituição Alemã, pois o princípio da primazia também se aplica a outros procedimentos eleitorais⁸⁴ - como os "requisitos mínimos razoáveis" das decisões coletivas liberais postuladas por Arrow com relação ao seu sistema condicional.

No entanto, não se pode olvidar que as condições de Arrow são postulados muito técnicos e formalmente formulados com o objetivo principal de aplicação em provas matemáticas. Assim, os princípios de universalidade, imediatismo e sigilo de escolha contidos no artigo 38 (1) da Constituição Alemã não encontram paralelo no pressuposto cânone do teorema da impossibilidade, uma vez que, devido à sua formalidade, afeta os processos coletivos de tomada de decisão, independentemente de quais dos indivíduos se sujeitam à decisão ou se, por exemplo, apenas os eleitores estão envolvidos na tomada de decisões e se a eleição é secreta ou aberta. Do ponto de vista do teorema da impossibilidade, o problema da tomada de decisão coletiva é sempre estruturalmente idêntico, independentemente destas circunstâncias.

As condições de racionalidade coletiva, do princípio de Pareto e da independência de alternativas irrelevantes também não têm paralelo direto com os princípios eleitorais do Art. 38 (1) da Constituição Alemã. Independentemente disso, no entanto, essas condições, além de seu caráter formal-matemático, também ganham importância do ponto de vista legal, pois elas

⁸⁴ Ver Theodor Maunz, in: Theodor Maunz/ Günter Dürig, *Kommentar zum Grundgesetz*, Volume 3, Art. 38 Rz. 32; Ingo v. Münch, in: Ingo v. Münch/ Philip Kunig, *Grundgesetz-Kommentar*, Volume 2, 3a ed. 1995, Art. 38 Rz. 5.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

contêm requisitos importantes para a lógica interna e arbitrariedade do processo de tomada de decisão.

Por outro lado, o mesmo se aplica aos princípios de liberdade e igualdade de escolha. O princípio da liberdade de escolha - o "mais recente e mais importante" dos princípios eleitorais – pressupõe que a escolha deve ser livre de coerção ou outra influência exterior inadmissível, proíbe, portanto, que se induza o eleitor a votar em um determinado candidato ou simplesmente a ir votar⁸⁵ contra sua vontade.⁸⁶ Este princípio encontra um paralelo claro na condição de Arrow do domínio ilimitado da definição, de acordo com a qual todas as estruturas de preferências individuais logicamente possíveis devem ser admitidas. Esta condição pode ser interpretada como o mínimo lógico do princípio da liberdade de escolha.⁸⁷ O mesmo se aplica ao princípio da igualdade eleitoral, relacionado à exclusão da ditadura, entendido como uma proibição de discriminação entre as pessoas envolvidas na decisão. Também aqui, apesar da diversidade estrutural da condição de Arrow em uso matemático e da exigência constitucional de igualdade eleitoral, há uma similaridade da avaliação subjacente.

Deve-se notar que o cânone condicional de Arrow, independentemente de seu recorte matemático, pelo menos em suas avaliações fundamentais em relação à soberania individual de tomada de decisão, tem claros paralelos com os princípios da escolha democrática contidos no Art. 38 (1) da Constituição Alemã. Assim, a interpretação de Arrow do cânone condicional como um mínimo lógico de tomada de decisão democrática⁸⁸ é justificada, ainda que apenas em princípio. Por conseguinte, o teorema baseado no cânone condicional é de relevância direta para a observância dos princípios da eleição democrática.⁸⁹ Além disso, uma vez que a aplicabilidade de tais princípios vai além do seu alcance imediato, como medida da justiça dos procedimentos de votação e eleição na lei atual, o teorema de Arrow deve ser visto como ponderação da legitimidade em todas essas áreas.

Em que medida os princípios de Arrow, mesmo que não encontrem correspondência no artigo 38 da Constituição Alemã, são frutíferos como argumento na avaliação jurídica dos

⁸⁵ Nota da tradutora: Aqui há uma alusão ao chamado “voto facultativo”, já que na Alemanha não há a obrigatoriedade de comparecer às urnas.

⁸⁶ Maunz, in: Maunz/Dürig (Nota de rodapé 84), Rz. 47; v. Münch, in: v. Münch/ Kunig (Nota de rodapé 84), Rz. 30, 32 ss.

⁸⁷ Com posicionamento semelhante, ver Sen (Nota de rodapé 2), 49: Vendo as condições de Arrow como insuficientes, mas necessárias para a tomada de decisão coletiva.

⁸⁸ Ver acima Nota de rodapé 8 e outras referências.

procedimentos eleitorais? A este respeito, menciona-se novamente a justificativa que Arrow apresenta para suas condições, em que cada condição em particular pode ser reduzida à necessidade da lógica interna e à inexistência de arbitrariedade no procedimento eleitoral. Argumentos do teorema da impossibilidade de Arrow podem, portanto, ser legalmente relevantes na medida em que a lei vigente proíbe a arbitrariedade.

2. O TEOREMA DE ARROW À LUZ DA PROIBIÇÃO CONSTITUCIONAL E LEGAL DA ARBITRARIEDADE

Na lei atual, as proibições de arbitrariedade estão ancoradas acima de tudo no princípio geral de igualdade no Artigo 3 (1) da Constituição Alemã, bem como em disposições especiais de tratamento igualitário, como o princípio da igualdade eleitoral. Além disso, a proibição geral da arbitrariedade é um desdobramento do princípio do estado de direito, constituindo uma norma constitucional objetiva. No entanto, também existem proibições de arbitrariedade ao nível da lei ordinária, em especial no domínio dos princípios da igualdade de tratamento, que se aplicam à lei das sociedades anônimas e à falência.

a) Princípio geral de igualdade, Art. 3 (1) da Constituição Alemã, e proibição de arbitrariedade constitucional objetiva

A medida para todos os procedimentos legais de votação e eleição é – desde que não haja regulamentação específica no Art. 38 (1) da Constituição Alemã - o direito fundamental salvaguardado pelo Artigo 3 (1) da Constituição Alemã e a proibição geral de arbitrariedade consagrada no princípio objetivo da justiça, como uma consequência do estado de direito.⁹⁰ A jurisprudência anterior reiterada do BVerfG⁹¹ interpretou o Artigo 3 (1) da Constituição Alemã de acordo com a fórmula bem conhecida de tratar os iguais igualmente e os desiguais desigualmente, na medida de sua desigualdade.⁹² Com base nisso, o princípio da igualdade é violado "se através de um raciocínio racional, que resulta da análise da natureza do assunto e

⁸⁹ Sobre a importância prática do teorema ver também Popp/Schlink, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 87 sowie Nida-Rümelin (Nota de rodapé 8), 184 ss.

⁹⁰ Jurisprudência: BVerfGE 26, 228, 244; 55, 72, 89 s.; 65, 141, 148; 78, 232, 248: „Willkürverbot als fundamentales Rechtsprinzip“; ver também Klaus Stern, *Staatsrecht*, Volume I, 1984, § 20 IV 2 b; Gerhard Robbers, *Gerechtigkeit als Rechtsprinzip*, 1980, 40 ss., Manfred Gubelt, in: Ingo v. Münch/ Philip Kunig, *Grundgesetz-Kommentar*, Volume 1, 5a ed. 2000, Art. 3 Rz. 12.

⁹¹ Nota da Tradutora: BVerfG – Bundesverfassungsgericht é a corte constitucional alemã, análoga ao STF – Supremo Tribunal Federal no Brasil.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

que seja objetivamente plausível, não se encontra razão para uma diferenciação legal das alternativas analisadas, em outras palavras, quando a definição é tida como arbitrária”.⁹³ Na área da igualdade pessoal, a “fórmula” da proibição da arbitrariedade foi de fato modificada pela recente jurisprudência do BVerfG.⁹⁴ Ela, no entanto, mantém sua importância tanto no campo da igualdade jurídica substantiva, que é o cerne da presente avaliação fática dos sistemas eleitorais, bem como enquanto requisito mínimo para o cumprimento do princípio da igualdade, e, além disso, é considerada como direito constitucional objetivo.

O ponto de vista da justiça sistemática no sentido da vinculação do legislador com as realidades do setor a ser regulado se faz apropriado para preencher a “fórmula” da arbitrariedade, tendo em vista a presente questão sobre em que medida a aleatoriedade dos procedimentos eleitorais, como revelado pelo teorema de Arrow, é legalmente aceitável.⁹⁵ Neste contexto, o legislador deve levar em conta não apenas as circunstâncias legais, mas também as reais e a legalidade fática da área a ser regulada.⁹⁶

Em relação ao teorema de Arrow, que deve ser considerado como lei substantiva matemática no campo dos procedimentos eleitorais, considera-se que o legislador deve pelo menos ter consciência de suas implicações e justificar substantivamente a introdução de regras adicionais destinadas a eliminar os resultados cíclicos e a indiferença. Resultados aleatórios, *i.e.*, eleições que atingem resultados muito diferentes com estruturas preferenciais iguais ou similares devido ao método utilizado, devem ser justificados por razões objetivas, como por exemplo pela exigência do funcionamento do sistema eleitoral. Caso contrário, constituem violações da exigência de justiça do sistema e, portanto, violam a proibição de ação arbitrária que consta do Art. 3 (1) da Constituição Alemã. A tarefa de argumentar e justificar a existência de uma razão fática é do legislador.

⁹² BVerfGE 3, 58, 135; st. Rspr; ver z.B. BVerfGE 49, 148, 165; 61, 138, 147; 68, 237, 250; 71, 39, 53; Gubelt, in: v. Münch/ Kunig (Nota de rodapé 90), Art. 3 Rz. 11, Klaus Stern, Das Gebot der Ungleichbehandlung, in: *Das akzeptierte Grundgesetz. Festschrift für Günter Dürig*, editado por Hartmut Maurer, 1990, 207, 209.

⁹³ Ver BVerfGE 1, 14, 52.

⁹⁴ No Art. 3 Abs. 1 da Constituição Alemã o padrão de escrutínio de uma proibição de arbitrariedade foi esclarecido e reforçado pela chamada "nova fórmula"; ver sobre isso em BVerfGE 55, 72, 88 e Konrad Hesse, Der Gleichheitssatz in der neueren deutschen Verfassungsentwicklung, *AöR* 109 (1984), 174, 188 ss.

⁹⁵ Franz-Joseph Peine, *Systemgerechtigkeit*, 1985, 32 s., 51, 60 s., 82, 89, 94; ver ainda Christoph Degenhart, *Systemgerechtigkeit und Selbstbindung des Gesetzgebers als Verfassungspostulat*, 1976, 36; BVerfGE 9, 339, 349; de forma geral, sobre a adequação ao sistema, ver Gubelt, in: v. Münch/ Kunig (Nota de rodapé 90), Art. 3 Rz. 30; mais restritamente: Christian Starck, in: Hermann v. Mangoldt/ Friedrich Klein/ Christian Starck, *Das Bonner Grundgesetz*, Volume 1, 4a ed. 1999, Art. 3 Rz. 44 ss.: a razoabilidade estatuída pelo próprio legislador.

⁹⁶ Ver Gubelt, in: v. Münch/ Kunig (Nota de rodapé 90), Art. 3 Rz. 30.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

No entanto, não se pode negar que o legislador dispõe de considerável margem de manobra na área do Art. 3 (1) da Constituição Alemã e que, conseqüentemente, o nível de proibição de arbitrariedade e de justiça do sistema é relativamente fraco. Assim, a ideia de justiça sistêmica foi usada para excluir a justificativa de tratamento desigual no sucesso dos votos dentro do sistema de representação proporcional – para citar um exemplo no escopo do Art. 38 (1) da Constituição Alemã -; ao mesmo tempo, porém, reconhece-se que o sistema de votação majoritária - desde que seja realizado de forma consistente - é constitucional, embora leve a distorções ainda maiores da igualdade.⁹⁷ Por conseguinte, é necessário refinar o critério de adequação ao sistema, para que não apenas se considere a adequação ao sistema interno, dentro da estrutura estabelecida pelo legislador, mas também que se dê a devida atenção à natureza externa do sistema como um todo, no que diz respeito às leis materiais das questões reguladas. Caso contrário, existe o perigo da adequação "cega" ao sistema, em que a questão da verdadeira justiça do sistema fica em segundo plano.

b) O princípio da igualdade eleitoral

Uma proibição especial da arbitrariedade está ancorada também no princípio da igualdade eleitoral, consoante Art. 38 (1) e Art. 28 (1) da Constituição Alemã; isso se aplica a todas as eleições de órgãos representativos a nível federal, provincial e municipal e além disso, vale como lei constitucional não escrita para outros tipos de eleições no campo do direito público.⁹⁸ Embora o princípio da igualdade eleitoral seja mais estrito que o princípio geral da igualdade "entendido no sentido de igualdade estrita e formal", dando ao legislador uma liberdade de ação mais restrita a este respeito do que no âmbito de aplicação do Art. 3 (1) da Constituição Alemã,⁹⁹ também aqui o manejo do padrão de arbitrariedade e adequação ao sistema deve ser especificado, para fazer jus às leis matemáticas dos procedimentos eleitorais.

⁹⁷ Assim a BVerfG; BVerfGE 1, 208, 246; 6, 84, 90; mas não sem controvérsias, ver, por exemplo, crítica de Jochen A. Frowein, *Die Rechtsprechung des BVerfG zum Wahlrecht*, *AöR* 99 (1974), 72, 96; de forma clara: Hans Meyer, *Wahlsystem und Verfassungsordnung*, 1973, 191 ss., do mesmo autor, in: *Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland*, editado por Josef Isensee u. Paul Kirchhof, VolumeII, 1987, § 37 Rz. 33; v. Münch, in: v. Münch/ Kunig (Nota de rodapé 84), Art. 38 Rz. 52.

⁹⁸ Ver Maunz, in: Maunz/Dürig (Nota de rodapé 84), Art. 38 Rz. 32; v. Münch, in: v. Münch/ Kunig (Nota de rodapé 84), Art. 38 Rz. 5 com outras referências

⁹⁹ BVerfGE 51, 222, 234; 78, 350, 357 s.; 82, 322, 337; Maunz, in: Maunz/Dürig (Nota de rodapé 84), Art. 38 Rz. 49; v. Münch, in: v. Münch/ Kunig (Nota de rodapé 84), Art. 38 Rz. 49 s.

c) O princípio da igualdade de tratamento dos sócios

Finalmente, um exemplo de proibição de arbitrariedade na lei ordinária é o princípio da igualdade de tratamento dos sócios,¹⁰⁰ que é usado como referência para as regras estatutárias ou corporativas que regem os procedimentos de votação e eleição. O conteúdo deste princípio de igualdade de tratamento é também uma proibição do comportamento arbitrário, que, de acordo com a interpretação aqui proposta, exclui resultados eleitorais aleatórios que não são justificados por razões fáticas.

3. PROCEDIMENTOS DE TOMADA DE DECISÕES NO DIREITO ATUAL À LUZ DA PROIBIÇÃO DA ARBITRARIEDADE

Resta debater como os procedimentos de votação e eleição discutidos no decorrer deste trabalho devem ser julgados à luz da proibição da arbitrariedade. O objetivo das seguintes observações, entretanto, é meramente fornecer alguns indicadores para uma possível análise dos procedimentos de tomada de decisão discutidos e relacionados.

a) A ideia de praticidade e operacionalidade do procedimento de eleição ou votação pode ser citada como base fática para a mera consideração da preferência de pico.¹⁰¹ A consideração de todas as preferências individuais, por outro lado, está associada a uma considerável complicação do procedimento eleitoral e, portanto, é adequada apenas para grupos relativamente pequenos e um restrito número de alternativas disponíveis para seleção. No entanto, questiona-se se o conceito de praticidade por si só pode justificar as distorções consideráveis que foram esclarecidas pelo chamado paradoxo de Borda. Na medida do possível, é pelo menos necessário exigir que a vitória da eleição, como no caso da seção 133 (1) da Lei da Sociedade Anônima Alemã, pressuponha a obtenção de uma maioria absoluta ou que o procedimento de eleição usado seja inclusivo de Condorcet, na acepção da definição estabelecida neste artigo.¹⁰²

¹⁰⁰ Sobre este tema, ver Götz Hueck, *Der Grundsatz der gleichmäßigen Behandlung im Privatrecht*, 1958, especialmente 35 ss., 65 ss., 173 ss., 324 s.; Karsten Schmidt, *Gesellschaftsrecht*, 3a ed. 1997, 468 ss. Deve-se notar, no entanto, que as proibições da arbitrariedade da lei ordinária podem ser dispensadas por contrato e, consequentemente, também por regulamentos estatutários e contratuais das empresas.; Hueck, 253 ss., 288 s.

¹⁰¹ Ver acima I 2 b aa).

¹⁰² Sobre o conceito, ver acima I 2 b aa) com referências na Nota de rodapé 29.

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

b) Quanto às eleições com turnos de votação e votos de qualidade,¹⁰³ considerações semelhantes de praticidade são relevantes no que diz respeito ao procedimento de preferências de pico. Porém, também neste contexto, é preciso se assegurar de que as contingências sejam limitadas à área do inevitável. Isso significa que tais procedimentos só devem ser usados de forma subsidiária, quando o processo de tomada de decisão principal, no qual todas as alternativas têm que ser comparadas em pé de igualdade, falhar.

c) Se depois disso um procedimento em vários turnos for inevitável, é ainda necessário exigir que a ordem do voto,¹⁰⁴ tanto quanto possível, seja prescrita por lei, a fim de evitar a manipulação do resultado. Neste sentido, deve-se discutir a abertura da ordem de votação no caso de votação em vários planos de insolvência (§§ 235 e seguintes da InsO) ou no caso de várias moções para um item da agenda da Assembleia Geral da sociedade anônima.

d) O padrão de inevitabilidade também deve ser aplicado a regras suplementares indefinidas. Estas são sempre conceitualmente inevitáveis, se no caso de indiferença uma decisão clara seja imprescindível. Por essa razão, pode-se supor que a ficção da rejeição de uma reivindicação no caso de igualdade de votos,¹⁰⁵ como nos §§ 108, 133 (1) da AktG, é sempre justificada como a regra menos restritiva para preferências individuais e, portanto, como o meio mais tolerante.

e) Por outro lado, motivos adicionais justificáveis são necessários para o direito de voto de qualidade¹⁰⁶ de um votante. No âmbito do artigo 38 (1) da Constituição Alemã, tal regra é estritamente excluída pelo princípio da igualdade eleitoral. Em contrapartida, no caso de votação no Conselho Administrativo e na Assembleia Geral da sociedade anônima é excepcionalmente justificável a posição proeminente do Presidente do Conselho ou do Presidente da Assembleia.

f) Requisitos ainda mais rigorosos devem ser postos para a legitimidade de decisões aleatórias e sorteios.¹⁰⁷ A aplicação do acaso faz justiça ao problema da dissolução das indiferenças apenas em um sentido formal, mas não objetivo. Consequentemente, é ainda mais importante que as regras aleatórias para procedimentos de votação sejam usadas apenas

¹⁰³ Ver acima I 2 b bb).

¹⁰⁴ Ver acima I 2 b cc).

¹⁰⁵ Ver acima II 2 a bb (1).

¹⁰⁶ Ibid.

¹⁰⁷ Ver acima II 2 a bb (2).

ARBITRARIEDADE NOS PROCEDIMENTOS LEGAIS DE TOMADA DE DECISÃO?
O IMPACTO DO "TEOREMA DA POSSIBILIDADE GERAL" DE ARROW EM
PROCEDIMENTOS DE VOTAÇÃO E ELEIÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO VIGENTE

subsidiariamente, quando todos os outros procedimentos não conseguirem chegar a uma decisão fundamentada. "Assim só se pode satisfazer o critério da simetria através do acaso, se ele estiver embutido em outros conceitos e só for decisivo se estes outros conceitos falharem".¹⁰⁸ De fato, isso limita a admissibilidade de decisões aleatórias e sorteios à sua aplicação subsidiária nas eleições que, em regra, exigem a decisão final de um candidato, enquanto outros tipos de votação geralmente já podem ser satisfatoriamente resolvidos pela ficção de rejeição em caso de empate, acima mencionada. Portanto, prefere-se a visão predominante, já discutida, de que a decisão aleatória só deve ser aceita nas eleições da assembleia geral da sociedade anônima, quando há a necessidade de se decidir por uma alternativa, de resto, ela deve ser inadmissível.¹⁰⁹

RESULTADOS

Procedimentos decisórios legais livres de aleatoriedade e casualidade são possíveis? O Teorema da Impossibilidade de Arrow e suas implicações ensinam que não, desde que - como de costume - mais de duas pessoas e duas alternativas estiverem envolvidas na seleção. No entanto, reconhecer isso não nos força a desistir de tentar tomar decisões coerentes. Em vez disso, a real tarefa que se apresenta é a de construir procedimentos de tomada de decisão de acordo com as circunstâncias da eleição ou votação individual, de tal forma que os resultados aleatórios sejam mantidos a um mínimo e sejam faticamente justificáveis – assim, e somente assim, o acaso não resulta em arbitrariedade.

¹⁰⁸ Ver Schlink, in: Podlech (Nota de rodapé 3), *Rechnen und Entscheiden*, 113, 135.

¹⁰⁹ Sobre as referências, veja acima a nota de rodapé 72.