

BLOCKCHAIN COMO ALTERNATIVA PARA CONTORNAR OS VÍCIOS DA DEMOCRACIA REPRESENTATIVA

BLOCKCHAIN AS AN ALTERNATIVE TO OVERCOME THE VICES OF REPRESENTATIVE DEMOCRACY

AILTON GOMES DA SILVA¹

JACKSON PAULO DE LIMA SANTOS²

PRISCILA PINHEIRO FRANKLIN³

Resumo: O termo democracia tem sua origem na Grécia antiga e foi utilizado para denotar o sistema político que vigorava na época em algumas cidades-estados gregas. O conceito tipifica a participação política do povo no poder, invocando-o como detentor e titular de tal poder político. Da antiguidade até o período contemporâneo, a democracia foi remoldada com novos contornos semânticos: além de sua forma direta que estava presente em sua origem, foi acrescida a ela a forma indireta. Neste último sistema, o povo ainda continua com a titularidade do poder, todavia o exercício deste é transferido a representantes eleitos (democracia representativa). No cenário atual, principalmente, em países que estavam sob o domínio de governos autoritários, há uma dissonância entre a democracia representativa e a soberania popular, os interesses do povo nas deliberações políticas são muitas vezes permutados pelo interesse dos representantes. Sob essa perspectiva, o presente artigo visa trazer uma alternativa, capaz de sanar ou minimizar os vícios presentes na democracia representativa, tal alternativa é o chamado *blockchain*, mecanismo tecnológico que permite uma maior participação popular nas deliberações políticas e na fiscalização de representantes. Esse mecanismo é abarcado pelo conceito de democracia líquida.

Abstract: The term democracy has its origin in ancient Greece and was used to denote the political system that prevailed at that time in some Greek city-states. The concept typifies the political participation of the people in power, invoking them as the holder of such political power. From antiquity to the contemporary period, democracy has been reshaped with new semantic contours: in addition to its direct form that was present in its origin, the indirect form has been added to it. In the latter system, the people still hold the power, but the exercise of power is transferred to elected representatives (representative democracy). In the present scenario, especially in countries that were under the rule of authoritarian governments, there is a dissonance between representative democracy and popular sovereignty; people's interests in political deliberations are often exchanged for the interest of the representatives. From this perspective, the present article aims to provide an alternative that can remedy or minimize the biases present in representative democracy. Such alternative is the so-called blockchain, a technological mechanism that allows greater popular participation in political deliberations and in the oversight of representatives. This mechanism is encompassed by the concept of liquid democracy.

¹ Graduando em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: ailtongomesprofissional@hotmail.com.

² Graduando em Direito pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) E-mail: jacksonpaulo2505@gmail.com.

³ Graduanda em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: priscilafranklinp@gmail.com.

Palavras-chave: Democracia, democracia representativa, democracia líquida, *blockchain*.

Keywords: Democracy, representative democracy, liquid democracy, blockchain.

Introdução

O presente artigo adotou a metodologia de revisão bibliográfica e está fundamentado em um modelo de pesquisa jurídico-propositivo, visto que questiona os moldes atuais da democracia representativa, com objetivo propor a democracia líquida, exercida por meio da ferramenta tecnológica *blockchain*, como uma possível alternativa a esse sistema, a fim de fortalecer o regime democrático.

Com vista a alcançar o objetivo proposto, no artigo estará presente uma breve explanação de parte do contexto histórico referente à democracia, de modo subsequente haverá a exposição de elementos que indiquem a desnaturação do regime democrático, com esse objetivo serão apresentados exemplos que constatarem essa realidade no cenário político brasileiro. Ademais com o intuito de corroborar com a perspectiva abordada serão utilizadas como referências teóricas obras de Norberto Bobbio e do sociólogo Zygmund Bauman, além de trabalhos do cientista político Guillermo O’Donnell.

E almejando propor o *blockchain* como uma alternativa para o fortalecimento do regime democrático, haverá uma explanação dos elementos conceituais que englobam a temática e uma apresentação dos resultados que a referida ferramenta tecnológica é capaz de proporcionar.

O parágrafo único do artigo primeiro da Constituição de 1988 dispõe que “todo poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente nos termos desta constituição”, esse excerto diz respeito ao regime de governo democrático, o qual está sendo contemplado em suas formas representativa (indireta) e semidireta. Em ambos os casos o titular do poder é o povo, todavia na democracia representativa o poder não é exercido de forma direta, mas é outorgado a governantes eleitos. Não obstante, a Carta Magna prevê a participação direta da população no processo democrático mediante plebiscito, referendo e iniciativa popular, nos termos do art. 14.

O uso desses instrumentos não é tão frequente, de acordo com o site do Governo Federal (BRASIL, 2014), em toda a sua história o Brasil realizou apenas cinco consultas populares, seja por referendo ou plebiscito. A primeira consulta foi por meio de plebiscito

realizado em 1963, no qual a população decidia entre presidencialismo ou parlamentarismo. A segunda consulta também foi por plebiscito e aconteceu em 1993, quando a população foi às urnas decidir entre monarquia parlamentar ou república e parlamentarismo ou presidencialismo. A terceira consulta foi através de referendo em 2005, em que a população decidiu por não proibir a comercialização de munição e armas de fogo no território nacional. A quarta consulta também foi por meio de referendo realizado em 2010, nele os eleitores do Acre decidiram pela adoção de menos duas horas em relação ao horário de Brasília. A quinta e última consulta foi realizada em 2011 por meio de plebiscito, no qual a população do Pará deveria escolher pela manutenção do estado ou na sua divisão em dois novos, os estados de Carajás e Tapajós.

A iniciativa popular de lei só veio ser assegurada na Constituição de 1988, através dela os eleitores podem apresentar projetos de lei ao Congresso Nacional, para isso é preciso da assinatura de no mínimo 1% do eleitorado nacional, distribuído em pelo menos cinco estados brasileiros. Contudo, conforme dados do site do Governo Federal, apesar da iniciativa popular de lei está garantida a mais de três décadas, apenas quatro projetos elaborados pela sociedade foram convertidos em lei.

Com relação ao conceito de democracia representativa, vale ressaltar antes de tudo que esta é exercida devido a uma incapacidade fática de todos os membros da sociedade exercerem diretamente o poder político devido ao alto contingente populacional das sociedades modernas. Essa impossibilidade faz com que membros de uma determinada comunidade sejam eleitos, a fim de atuarem em nome e em prol das demandas dessa comunidade, visto que os representantes tem como fonte de seu poder a soberania popular. A realidade do país evidencia que há uma discrepância entre o exercício do poder pelos representantes e a soberania popular pertencente aos representados. Os governantes são eleitos democraticamente, mas exercem o poder muitas vezes de maneira que prejudica o povo, o qual segundo Hans Kelsen (2000, p. 36) “é o sujeito e objeto do poder”.

Em regimes autoritários mecanismos que invocam a democracia são rechaçados, ou seja, em geral não há eleições e o poder é exercido conforme os interesses daqueles que detém. A ditadura militar no Brasil durou 21 anos e esse período foi marcado por esse autoritarismo, que cerceou vários direitos, inclusive os direitos políticos dos cidadãos.

A transição política de um regime autoritário para um regime democrático não ocorre de maneira instantânea e amplificada, ao longo desse processo de transição são

sedimentadas diversas características do novo sistema até que este atinja uma maturidade mais sólida, este é o caso do Brasil. Nesse processo diversos avanços foram logrados no que tange o regime democrático no país, sendo uma das mudanças mais visíveis o reestabelecimento do sufrágio universal, todavia esse aspecto se mostra insuficiente para obtenção da expressão plena da vontade do povo nas decisões e medidas políticas.

A democracia representativa na prática, como é retratada pelo cientista político Guillermo O' Donnell em um artigo produzido em 1991, é muitas vezes apresentada como democracia delegativa, sistema no qual os eleitores têm seus direitos alienados, o que ocasiona a perda de voz do povo para a imposição de interesses próprios de governantes ou parlamentares, os quais se dissociam da vontade popular que os elegeu para traçar novos planos independentes (O' DONNELL, 1991). Nesse processo de amadurecimento democrático as instituições também estão enfraquecidas. Esses efeitos são em decorrência da falta de fiscalização e inércia popular, nesse diapasão, novos meios que proporcionem uma fática participação popular devem ser implementados.

Para Norberto Bobbio (1996), a democracia representativa deve ter como base e diretriz a vontade popular, sem essa prerrogativa há um exercício irregular do poder, pois nesse contexto ocorre uma usurpação da fonte legítima de poder. No país, instituições como o Congresso Nacional estão sendo deterioradas por essa situação de usurpação. Tomando como exemplo a reforma trabalhista, de acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha (2017), 58% dos brasileiros afirmaram que a reforma acarretaria uma diminuição nos direitos dos trabalhadores, mesmo assim a reforma foi aprovada, contrariando a vontade popular.

Diante disso, percebe-se que há falhas em nosso sistema representativo, o qual está constantemente a mercê do corporativismo de políticos que deliberam tomando decisões que são favoráveis aos seus próprios interesses em detrimento da vontade popular, essas decisões são muitas vezes responsáveis por intensificar a corrupção e encobrir atos espúrios cometidos por eles e por seus pares. A referida situação se manifestou claramente em 2017, quando o ex-presidente Michel Temer negociou votos de parlamentares, por meio da liberação arbitrária de recursos para emendas parlamentares (a chamada negociata), a fim de impedir que fosse investigado por corrupção no caso JBS.

Os casos citados foram apenas exemplos de procedimentos que são comuns no Brasil e que estão longe de representar um regime democrático. Como já foi dito, a

democracia no Brasil é algo recente e necessita de um amadurecimento e para isso o povo deve se posicionar como sujeito ativo que serve como órgão regulador da democracia, para que se configurem avanços na conjectura atual e não retrocessos. Nesse sentido propomos em nosso artigo, a implementação de ferramentas tecnológicas que propiciem atuação mais ativa do povo no exercício do poder político, esse mecanismo de avanço é chamado de *Blockchain* e será explicado com mais detalhes em tópicos seguintes.

1. Crise da democracia na perspectiva do sociólogo polonês Zygmunt Bauman

A visão da fragilidade da democracia apontada no tópico anterior faz parte de um processo mais amplo que tem suas bases expressas de maneira muito clara pelo sociólogo polonês Zygmunt Bauman e vale a pena salientá-las para o desenvolvimento do presente trabalho. Cabe ressaltar que os aspectos da crise democrática são amplos, mas como já foi dito, países que estão em um processo de redemocratização após terem estado sob o domínio de governos autoritários, a crise se manifesta de maneira mais intensa.

Em sua obra *Estado de crise* (BAUMAN, 2016), o autor retrata três âmbitos de crise, os quais são na modernidade, no Estado e na democracia. Na sociedade pós-moderna o consumismo e individualismo são realidades constantes que caracterizam a liquidez do período, esses elementos são fatores que afastam os indivíduos de questões referentes à política e que geram uma aversão destes a representantes e instituições, além de produzir um conformismo com as irregularidades das situações atuais, tais temáticas são abordadas pelas crises descritas no livro.

A incapacidade do Estado em trazer soluções definitivas aos efeitos da crise e a força do capital, que se apresenta como um organismo superestatal, faz com que o Estado tenha o seu poder de ação minado, a soberania estatal é enfraquecida, as políticas que deveriam visar o desenvolvimento social e a implementação de direitos fundamentais são substituídas por medida em prol do mercado e do capital. Como exemplo disso pode-se salientar as medidas de austeridades fiscal implementadas em diversos países, como em Portugal e Brasil, essas medidas retiram direitos fundamentais consolidados por meio das chamadas reformas estruturais. A perda do poder de ação do Estado bem como a desconfiança da população frente a esse órgão caracteriza a crise do Estado.

A modernidade líquida, por sua vez, é termo criado pelo sociólogo para designar o período que compreende o fim do século XX até os dias atuais. Esse período é tipificado por uma instabilidade geral, conforme a visão de Bauman (2016), há uma desconstrução de valores, identidades que eram concretos, a fim de implementá-los apenas como mais um elemento das possibilidades possíveis. As crenças em valores coletivos e na capacidade de o Estado garantir segurança e liberdade são eliminadas, fortalecendo-se o individualismo na busca de sanar demandas não supridas à coletividade pelo Estado.

Nesse cenário a crise na democracia é suscitada como um produto das demais crises, a vontade do povo que deveria ser expressa pelos representantes eleitos é substituída por imposições do mercado financeiro, além dos próprios interesses dos governantes. E em acréscimo a isso, a confiança nas instituições democráticas é extinta, visto que por meio da dinâmica que estas assumem, se tornam incapazes de garantir direitos sociais, relegando aos indivíduos a responsabilidade de sanar suas próprias demandas. Esta é a crise democrática e diante do contexto descrito as pessoas tem se tornado cada vez mais céticas e imobilizadas em termos de exigir democraticamente a mudança do quadro atual. Mas novas alternativas devem ser delineadas no sentido de produzir modelos democráticos mais pertinentes à nova realidade da modernidade líquida, pois os modelos que foram pensados anteriormente têm se mostrado insuficientes.

2. Democracia líquida ou democracia delegativa

A era atual é marcada pela presença maciça da tecnologia, os avanços tecnológicos são cada vez mais céleres e diversos. Essa perspectiva é uma expressão da sociedade atual que na definição de Bauman (2016) se caracteriza como modernidade líquida, a qual é marcada por incertezas e instabilidades nos diversos âmbitos da vida social, em suma, as mudanças na sociedade atual são constantes e as relações são fluídas. Nesse contexto, as redes sociais e a internet, de um modo geral, são usadas como forma de manifestação política, cada vez mais as pessoas estão expressando opiniões e pontos de vistas sobre determinados assuntos políticos, mas muitas vezes essa dinâmica é simplesmente uma reprodutora de polarização e intolerância sem trazer de fato mudanças efetivas no cenário da política nacional. A percepção dessa situação pôde ser vista claramente no Brasil nas últimas eleições, por um lado havia uma mobilização da população em se manifestar quanto

à temática da eleição, por outro lado foi notório que as discussões vislumbravam soluções simples para problemas complexos que o país vem enfrentando, deixando-se seduzir por propostas rasas e resultados rápidos.

É perceptível, como já foi descrito em tópicos anteriores, que há um aumento da desconfiança em relação às instituições democráticas e ao Estado, isso é devido aos vários escândalos de corrupção e, principalmente, à incapacidade do Estado de gerir políticas públicas que proporcionem a efetivação dos direitos dos indivíduos. Nesse sentido, ressalta-se a necessidade de novas alternativas para o desenvolvimento da democracia de maneira mais plena e do restabelecimento da confiança dos cidadãos nas instituições democráticas. Quando os indivíduos se tornam protagonista na construção da sociedade, os ideais democráticos são concretizados de forma ampla, nesse diapasão permitir que a população participe das deliberações políticas do Estado faz que decisões mais equânimes e democráticas sejam tomadas, visto que o povo se torna o produtor e o fim de tais decisões.

Nessa conjuntura, a tecnologia que constantemente é usada de maneira superficial e como propulsora da intolerância política, pode ser transformada em um instrumento firmado nos valores democráticos e que proporcione uma participação ampla dos cidadãos em deliberações políticas. Esse sistema é chamado de democracia líquida que pode ter sua aplicabilidade atestada pelo mecanismo criptográfico *blockchain*.

A democracia líquida não deve ser confundida com a democracia direta praticada nas antigas polis gregas, em que as pessoas consideradas cidadãos iam à Ágora para deliberar sobre questões da cidade, tendo cada um o direito de votar naquela decisão. Também diverge da democracia representativa, na medida que essa deixa a população limitada a escolher seus representantes a cada eleição, confiando seu poder de voto nesse terceiro eleito e acreditando que esse irá tomar suas decisões em observância à coletividade e ao bem comum. Todavia, a conjuntura política atual tem mostrado que as decisões da classe política nem sempre estão em consonância com o interesse público, e sim com a conveniência própria, o que enfraquece a confiança da população em um regime representativo permeado de casos de corrupção.

Na democracia líquida cada pessoa pode votar nas deliberações, não sendo necessária a reunião física dessas pessoas, e sim por meio de uma plataforma digital na qual seja possível a avaliação do que está sendo proposto e a proposição de novos projetos. Contudo, caso o sujeito não queira votar diretamente naquela deliberação ele poderá delegar

seu voto a uma pessoa de sua confiança, essa pessoa, por sua vez, irá deter o voto de duas pessoas, o seu e o de quem a delegou. Mas, além de se preocupar na participação mais ativa da população nos espaços deliberativos, há de se pensar na segurança desse processo, visando evitar possíveis fraudes.

Os benefícios da implantação da democracia vão desde a participação ativa da população no processo decisório, até uma maior fiscalização do que está sendo debatido, permitindo um maior engajamento da sociedade em questões do seu interesse. Visto que é notória a necessidade de aproximar à política aqueles que mais precisam dela, o povo.

Desta feita, em países que aplicam o modelo de democracia líquida em conjunto com suas Instituições Democráticas existem partidos políticos nos quais o candidato eleito não vota de acordo com suas convicções, nem de acordo com a ideologia do partido. Isso porque o voto oficial está vinculado ao resultado de uma votação online que é realizada previamente em websites. Dessa forma é possível buscar uma maior participação do povo nas decisões do congresso ainda depois das eleições. Entretanto, não há uma obrigação jurídica que consolide esse "contrato" entre o político eleito pelas vias democráticas tradicionais com seu poder de voto no parlamento ou congresso às decisões obtidas pelo resultado matemático da votação online. Na contemporaneidade existe o partido político sueco Demoex – Democracia Experimental e o Litapartecipata, partido Italiano, que conseguem aplicar o princípio de uma democracia direta por meio das deliberações do povo em votações e vinculando as decisões de políticos a esses resultados. Inclusive, nesses países os partidos tradicionais não veem esse novo modelo de fazer democracia como algo benéfico, visto que coloca em questão a própria existência dos partidos tradicionais.

Por outro lado, o mecanismo de democracia representativa tradicional consulta a opinião do povo a cada quatro anos e embora tenha os mecanismos de consultas públicas como o plebiscito e referendo não há uma participação ativa do povo capaz de interferir nas deliberações do congresso. E ainda que use mecanismos de vinculação do voto do político às votações do povo, nada garante a correspondência dessas decisões ao longo do seu período de mandato. Por isso, nesse artigo iremos discutir formas de aplicar as Tecnologias da Informação em um novo modelo de democracia que se contrapõe a essa organização estática e inoperante do Estado. Para isso será analisado o conceito de democracia líquida como estratégia disruptiva capaz de promover uma mudança social que

busque a efetividade da dignidade humana por meio de uma democracia de fato participativa.

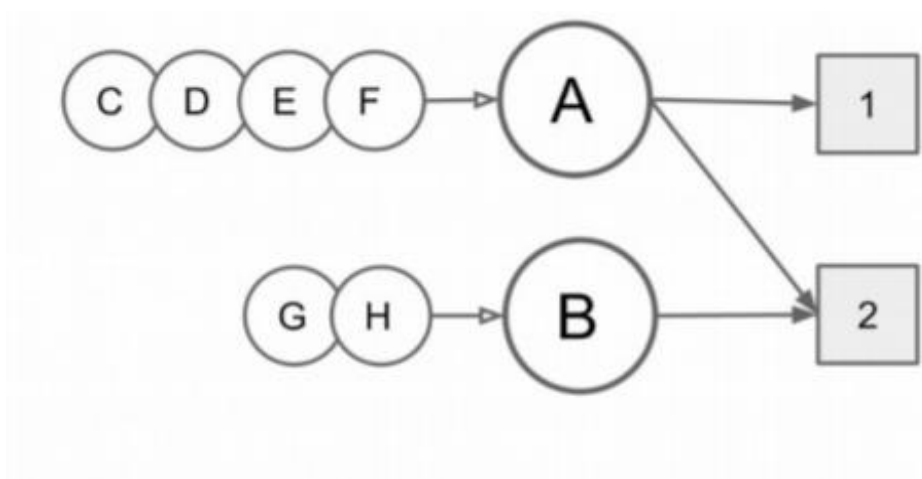


Figura 1. HARDT, Steve; LOPES, Lia C.R. *Google Votes: A Liquid Democracy Experiment on a Corporate Social Network*, 05 junho 2015.

Na figura 1, está presente a representação do modelo de democracia representativa. Nesse os eleitores votam previamente no representante que terá legitimidade no cargo por certo período de tempo o que lhe permite uma especialização em assuntos de seu interesse. Todavia, não há garantia de correspondência entre os interesses dos eleitores ao do representante. Outrossim, há baixa transparência e responsabilidade. Isso porque não permite uma atuação dos participantes em conjunto com o representante, assim não há controle sobre suas decisões o que diminui a expectativa de democracia.

Ressalta-se que a finalidade desse estudo não é a implementação integral do sistema de democracia líquida, por meio das tecnologias disruptivas posteriormente apresentadas. Isso porque seria necessário um novo modelo de governo, um novo contrato social para discutir essa liquidez. E isso não é o propósito, pois espera-se que por vias democráticas a democracia representativa seja aprimorada. A tecnologia está à disposição do direito e tem o potencial de concretizar o dever ser presente nas normas. Entender como ela funciona é garantir que o direito esteja preparado para lidar com as diferentes situações e assim poder exercer sua jurisdição caso venha a ser invocado. Portanto, a discussão está no potencial de deliberação por parte da população nas escolhas do legislativo.

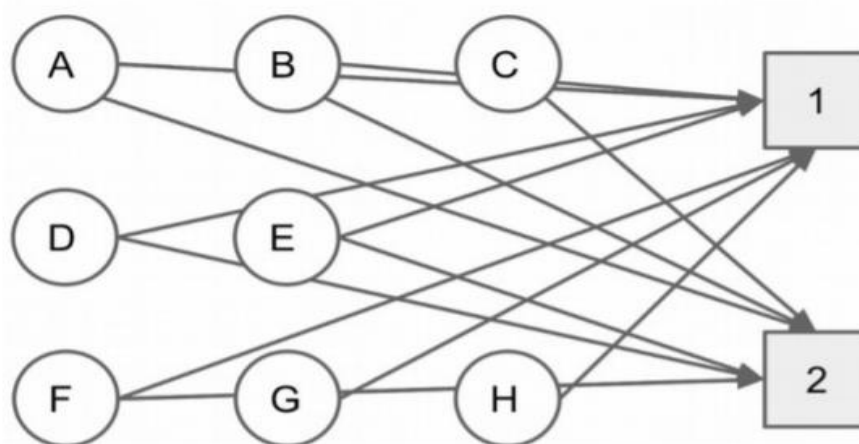


Figura 2. HARDT, Steve; LOPES, Lia C. R. *Google Votes: A Liquid Democracy Experiment on a Corporate Social Network*, 05 junho 2015.

Na figura 2, está presente a representação do modelo de democracia direta. Nesse o grau de segurança está a priori na vigilância e atuação dos participantes, visto que permite maior controle, responsabilidade e justiça. Isso porque há boa-fé nas decisões e a expectativa de democracia está no processo de maior participação eleitoral. Entretanto, na ausência de engajamento dos eleitores por motivos como escassez de tempo ou experiência sobre questões diversas pode comprometer o resultado das decisões. Dado que parcela da população pode ficar sem votar ou votar em questões que não conhecem acerca do conteúdo.

Dessa forma, a definição de democracia líquida consiste em juntar características da democracia representativa e da democracia direta. Isso com base na criação de um sistema de votação democrático com base na tecnologia *blockchain* e *criptografia*. O funcionamento desse mecanismo está na atuação das pessoas - que podem votar - a ter duas alternativas sobre como exercer sua cidadania no direito ao voto. Tal aspecto está na possibilidade de votar diretamente sobre os assuntos ou em delegar seu poder de voto para um “grupo” que corresponda a seus interesses, ação essa chamada de delegação.

Essa liquidez democrática está no meio termo entre democracia representativa e democracia direta, isso é possível graças as tecnologias que asseguram um novo canal de comunicação entre os diferentes agentes que atuam em conjunto em prol da sociedade. Nesse caso há uma atuação conjunta em questões sociais cada vez mais complexas. E as decisões são tomadas de modo orgânico, assim a manutenção da coesão social está assentada nos códigos e regras de conduta que estabelecem direitos e deveres que se expressam em normas jurídicas, isto é, o Direito. Inclusive, Durkheim ao discutir

solidariedade orgânica destaca que a crescente divisão social do trabalho e das questões sociais faz aumentar também o grau de interdependência entre os indivíduos. Os interesses individuais cada vez mais distintos e a consciência individual mais expressiva destaca a importância de um modelo democrático mais plural e orgânico.

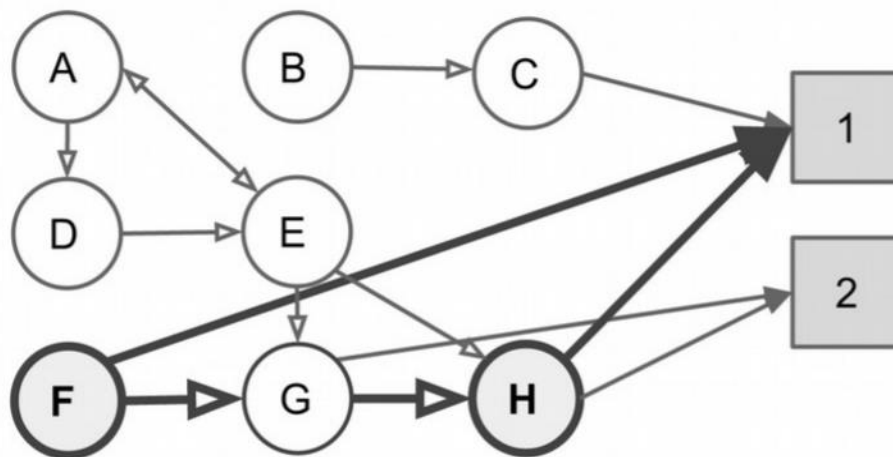


Figura 3. HARDT, Steve; LOPES, Lia C. R. *Google Votes: A Liquid Democracy Experiment on a Corporate Social Network*, 05 junho 2015.

Na figura 3, está representado o modelo de democracia líquida. Nesse há a possibilidade de mudar delegações à qualquer momento ou substituir e votar diretamente. Assim, a capacidade de substituir e votar diretamente permite maior sensação de controle que por sua vez aumenta a expectativa de justiça e transparência desse modelo de democracia. Na imagem, os desenhos redondos indicam eleitores que podem se permutar entre si na função de delegado. A pessoa “F” poderia facilmente delegar seu voto a favor da causa “1” ou optar por delegar a pessoa “G” que por sua vez delegaria para “H” que decidiria em quem votar seja “1” ou “2”. Dessa forma, fica evidente que a delegação é uma função transitória, visto que um único voto pode passar por vários caminhos até chegar ao resultado da questão.

Outrossim, o resgate do protagonismo cidadão na política está na tomada de decisões da população por meio de votos em plataformas, ao não compactuando com a ideia de que uma vez depositado o voto em um representante esse goza de total confiança. Na democracia líquida o cidadão passa a ser peça chave na engrenagem social, ele pode discutir, opinar e votar em projetos de lei por exemplo. E isso não precisa ser por meio de dever coercitivo, como ocorre com o voto obrigatório, mas sim por uma consciência coletiva de exercer a cidadania. Por outro lado, indivíduos que não possuam tempo ou

competências em determinadas categorias políticas podem depositar seu poder de voto em “delegados” para que esses tomem as decisões necessárias. É importante destacar que esse poder de delegar é transitório e vai da conveniência dos interesses do povo, tendo em vista a garantia dos princípios democráticos.

A ideia de governança participativa tem lugar a partir do momento que as deliberações têm o poder de influenciar, por meio de canais de participação, nas decisões tomadas na esfera governamental.

Na contemporaneidade, a concepção de Democracia a considera como o “governo do debate”, reconhecendo como pontos centrais a participação política, o diálogo e a interação pública, colocando, sobretudo, em relevo, o papel crucial da argumentação pública na prática da democracia (SEN, 2009A) Tal aspecto é essencial na manutenção da autonomia do indivíduo e da igualdade formal, direitos indiscutíveis e pressupostos do Estado de Direito.

Outro ponto importante é a positivação dos princípios de liberdade e igualdade presentes na Constituição Brasileira que asseguram o fundamento de legitimidade constitucional e a harmonia entre os cidadãos. Entretanto, resta um lema da Revolução Francesa que não foi positivado, mas pertence a identidade do povo brasileiro, que é a fraternidade. Esse princípio é um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito e originador dos demais princípios fundamentais. Com o aprimoramento da democracia seja ela representativa, direta ou líquida o objetivo a se chegar está na possibilidade de buscar a garantia do princípio de fraternidade assim como os demais.

Cabe analisar como funcionaria a delegação de votos em um contexto prático. O ato de destinar para terceiros o direito ao voto sobre assuntos específicos pode levar a uma melhor governança do Estado. Isso porque, teoricamente, pessoas mais capacitadas tendem a tomar decisões mais racionais de acordo com o interesse público. Nesse caso a democracia líquida promove uma Meritocracia na qual parte das decisões seriam tomadas por pessoas competentes. A definição do termo delegado está na pessoa que recebe maior poder de voto nas decisões dos assuntos propostos para a governança do Estado, dado que pessoas podem votar diretamente no assunto ou repassar esse poder de voto para o “delegado”.

Entretanto, a influência da mídia e de personalidades públicas podem ser um empecilho para esse modelo, na hipótese de esses assumirem postos de representação por serem mais ouvidos e conhecidos pela população. Na prática isso não é diferente do que

acontece hoje, em períodos eleitorais celebridades apoiam setores políticos e influenciam o resultado das eleições, além de no contexto brasileiro ser comum figuras públicas se elegerem com base em poucas propostas. Porém, o uso de uma democracia líquida com base no *blockchain* requer uma atuação permanente dos eleitores que possuem a capacidade de mudar esses “delegados”. Isso porque caso os eleitores retirem o poder de voto para determinado cidadão este ficará impotente para agir em nome do povo, deixando de ser “delegado”. Dessa forma, o povo atua de modo contínuo na manutenção de uma governança nacional democrática.

No modelo de democracia líquida as formas de atuação do povo frente ao Estado são muito maiores que em regimes autoritários porque é resguardado a autonomia individual e os princípios fundamentais que asseguram a dignidade da pessoa humana. Com mais pessoas participando da política de modo ativo torna-se possível buscar os interesses públicos de modo efetivo e combater as formas de autoritarismo que sempre surgiram independente da configuração do Estado. Assim, a descentralização dos votos e atuação permanente da população são características que fragilizam o surgimento de ditaduras.

A responsabilização dos “delegados” ocorre de modo notório, uma vez que fica evidente a alternância de deposição do poder de voto pelos agentes do sistema. Já que a transferência de poder de voto de cada cidadão para esse enviado se dá mediante ao princípio constitucional de liberdade, assim o cidadão é livre para depositar seu voto em um terceiro, como também é livre para retirar esse poder de voto e votar diretamente no que lhe é conveniente ou depositar em outro cidadão. Com isso, percebe-se a possibilidade de transferência desse poder de voto de modo livre, essa alternância gera um controle social sobre as decisões que venham ser influenciadas pelos “delegados”.

É preciso atentar para o modo pelo qual os cidadãos irão aferir seus votos e votar com base em uma categorização. A partir disso a importância de debates em uma sociedade aberta são fundamentais para classificar os assuntos a serem votados com base em uma nomenclatura e sua categorização por áreas. O povo não precisará votar em todos os assuntos, tendo em vista limitações inerentes ao cotidiano e por isso a possibilidade de repassar o poder de voto para alguém que confie, assim, mantendo o poder nas mãos do povo.

Em paralelo, uma ideia de Democracia Deliberativa ocorre exatamente a partir do momento que os cidadãos deliberam, trocam opiniões e discutem os respectivos argumentos sobre questões de política pública, argumentação pública (SEN, 2009B).

No Brasil, há a iniciativa de criar um partido político chamado de Liquecracia com interesse em implementar a democracia líquida. Entretanto, na prática o partido vai ser legitimado pelo processo tradicional através do voto nas eleições e não há garantia de que suas decisões irão respeitar o voto do povo. O modo de implementação da Liquecracia não corresponde ao modelo tradicional de democracia, o próprio conceito de delegar não é possível quando o candidato eleito não tem como ser alterado. A definição de democracia líquida carrega a possibilidade de mudança de enviado caso suas decisões não respondam à recomendação do povo. No modelo atual, ao eleger o representante, ainda que pertença a um partido com objetivos da democracia líquida, não é possível sua mudança porque apenas esse terá legitimidade em exercer o cargo. A aplicação de uma democracia líquida não passa pela criação de um partido com essa finalidade, a mudança precisa ser sistemática. Os conceitos e fundamentos precisam estar à disposição do povo, experimentos precisam ser testados. Devido a isso há a necessidade do direito como regulador dessas transformações em prol do desenvolvimento da democracia e da garantia da dignidade da pessoa humana.

O modelo de democracia líquida se torna palpável com os avanços tecnológicos, por meio de plataformas online, e pode usar a tecnologia de autenticação digital *blockchain* para garantir sua legitimidade, assim como a criptografia, por isso é necessário entender o que são esses conceitos.

Blockchain é uma cadeia de blocos que contém informações. Essa cadeia é como um registro contabilístico que qualquer pessoa tem acesso. Mas uma vez gravada a informação numa cadeia de blocos, esta se torna quase impossível de ser alterada. Cada bloco contém a informação, o *hash* (GREVE, 2018). Nesse há o *hash* do bloco e o *hash* do bloco anterior, possibilitando o link entre os blocos. Essa informação guardada dentro de um bloco depende do tipo de cadeia de blocos. Por exemplo, a cadeia de blocos do *bitcoin*, armazena os detalhes das transações, como o remetente, o receptor e a quantidade de moedas. O bloco também tem um *hash* e ele é similar a uma impressão digital, pois identifica um bloco e seu conteúdo é sempre único (ESTANISLAU, 2017). Quando um bloco é criado, é calculado o seu *hash*, qualquer alteração à informação dentro do bloco fará com que o *hash* mude. Os *hashes* são muito úteis quando se quer detectar alterações na informação

constante num bloco. Se a impressão digital de um bloco mudar, ele deixa de ser o mesmo bloco. O terceiro elemento dentro de cada bloco é o *hash* do bloco anterior. Isto cria, efetivamente, uma cadeia de blocos e é esta técnica que torna uma cadeia de blocos tão segura.

Cada bloco tem um *hash* e o *hash* da cadeia anterior. Entretanto, o primeiro bloco é especial porque não pode apontar para blocos anteriores porque é o primeiro. Chama-se “Bloco Genesis” (GREVE, 2018). E supondo que o *hash* seja adulterado, todos os blocos serão inválidos porque deixam de ter um *hash* válido imediatamente anterior. Ou seja, uma alteração num único bloco tornará todos os blocos seguintes inválidos. Porém, o uso de *hash* não é suficiente para prevenir adulterações. Os computadores atuais são muito rápidos e podem calcular centenas de milhares de *hashes* por segundo. Assim, qualquer pessoa ou máquina inteligente pode adulterar a informação de um bloco e recalculá-los todos os *hashes* dos blocos seguintes para tornar novamente válida a cadeia de blocos. Desta feita, para diminuir este risco de adulteração, a cadeia de blocos usa um mecanismo chamado “prova de trabalho” (GREVE, 2018). A execução deste mecanismo retarda a criação de novos blocos. No caso do *Bitcoin*: a requerida “prova de trabalho” demora cerca de 10 minutos a ser executada antes de permitir que seja adicionado um novo bloco na cadeia. Este mecanismo torna muito difícil a manipulação dos blocos.

Convém pontuar que uma vez adulterado um bloco, será preciso executar a “prova de trabalho” para todos os outros blocos seguintes. Portanto, a segurança de uma cadeia de blocos resulta do uso conjunto do *hashing* e do mecanismo da “prova de trabalho”. Embora as cadeias de blocos tenham ainda uma segurança adicional, que é resultado do fato de estarem distribuídas (GREVE, 2018). Em vez de serem geridas através de um único ponto, as cadeias de blocos usam um sistema de ligação em rede ponto a ponto. E isso permite a participação de qualquer pessoa, P2P network. Assim, quando alguém se junta a esta rede, recebe uma cópia completa da cadeia de blocos. Além disso, o nó pode usar isso para verificar se tudo ainda está em ordem dos dados. Por mais, ainda na hipótese de corromper a segurança do *blockchain* quando uma pessoa cria um novo bloco, este bloco é enviado para cada um na rede. Os indivíduos representando cada nó, então, verificam o bloco criado para certificar que este não tenha sido adulterado. Desse modo, se tudo estiver em conformidade, cada nó adiciona este bloco à sua própria cadeia de blocos. A consistência é garantida pela verificação consensual de todos os nós. Esses concordam sobre quais os

blocos são válidos e quais os que não são. Os blocos que são adulterados são rejeitados por outros nós da rede (GREVE, 2018). Ou seja, para conseguir manipular com sucesso uma cadeia de blocos, é necessário manipular todos os blocos da cadeia, executar a “prova de trabalho” para cada bloco e assumir o controle de mais de 50% da rede ponto a ponto. Só assim é possível adulterar um bloco e conseguir que este seja aceito por todos os outros.

Cabe avaliar, também, que o uso do *blockchain* pode ser benéfico para o contexto social brasileiro por permitir maior confiança no processo de obtenção dos dados das pessoas e por permitir uma nova forma de participação social direta e segura. Assim, garantir que as decisões tomadas a partir dos votos do povo em plataformas sejam legitimadas pelo procedimento e a inviolabilidade da ferramenta.

Ademais, dentre as inúmeras utilidades dessa tecnologia cabe para esse estudo a restrição sobre seu potencial de promover engajamento político. Tendo em vista que se cria uma inovação cívica ao dar voz a comunidades e facilitar serviços de solidariedade. A democracia representativa se beneficia com a atuação da população através dessa tecnologia já que a participação ocorre por meio de uma rede descentralizada e distribuída em que o povo atua e entra em consenso. O *blockchain* aparece como um canal que permite diversos agentes entrar em comum acordo de vontades em prol de um objetivo comum e como já foi dito com mecanismos de segurança que garantem o combate a corrupção dos dados.

A discussão está em como garantir que haja um interesse coletivo em se apropriar das regras do jogo do Estado e participar da tomada de decisão. Isso porque com o *blockchain* é facilmente possível projetar circunstâncias em que a população exerça sua cidadania e participe diretamente na elaboração de políticas públicas, por exemplo. A democracia pressupõe uma vontade refletida, ou seja, é necessário que haja um governo do debate para que a imagem refletida seja um produto das discussões do povo. O debate precisa ser construído ao considerar dimensões indispensáveis de uma concepção moderna de democracia. Isso para que seja resguardado os direitos fundamentais individuais, como a intimidade, a liberdade de expressão, ou a liberdade de associação ou de reunião.

As arenas de debates políticos não podem ser restritas, pois precisa dialogar com os diversos setores menos informados ou críticos do eleitorado. Nessa perspectiva, a democracia não se apresenta apenas como deliberações, mas também por meio dos debates que antecedem as tomadas de decisões.

A adaptação da democracia líquida ao modelo representativo vigente no Brasil é viável quando há correspondência entre a vontade do representante com a vontade do povo. Tendo em vista que a deliberação pelo povo deve advir de um debate prévio, construído socialmente para que atue como um produto final que reflete a vontade autêntica do povo. A partir desse amadurecimento do debate, chega-se a deliberações racionalmente processadas que se distingue dos ímpetos da massa.

Assim, os pressupostos de garantia da supremacia da vontade popular são o acesso à informação verdadeira e à educação. Isso é possível com garantia da liberdade de imprensa e de incentivos mínimos do Estado no desenvolvimento da educação do país. Essas são premissas inarredáveis para a democracia e necessárias à vontade livre do povo.

O Estado Democrático de Direito é constituído para satisfazer as necessidades da coletividade, para propiciar a dignidade da pessoa humana, o bem do homem, nos moldes que já dizia Rousseau (1996). Desse modo, com a aquisição das novas tecnologias o cidadão vai gozar de novas ferramentas que buscam possibilitar igualdade de oportunidade sobre os possíveis interesses e opiniões para que possam competir entre si, bem como de procurar adquirir influência sobre a ação estatal.

Destarte, o fim do homem está em participar das decisões de sua sociedade, na contemporaneidade esse objetivo é facilmente alcançado com o envolvimento cívico proporcionado pelo *blockchain*. Visto que o homem passa a ser agente dos processos de tomada de decisões.

Considerações finais

A sociedade está em constante transformação e o direito é o elo que pode permitir o uso adequado das novas tecnologias para melhorar as Instituições Democráticas. A busca pela garantia da dignidade da pessoa humana passa pela manutenção dos direitos fundamentais e pelo protagonismo social. O povo é o agente capaz de permitir mudanças sociais e isso é possível a partir de uma mudança de comportamento em prol da cidadania. Embora a ideia desse artigo não seja a defesa da implementação da democracia líquida, toda a sociedade ganha quando seus interesses são colocados em pauta e quando o povo assume o protagonismo das decisões legislativas.

A análise da democracia líquida permite inferir que outras formas de contratos sociais também podem assegurar os princípios democráticos, ainda que não sejam testados para comprovar isso. Do mesmo modo, essa teoria está para o direito assim como as demais teorias contratualistas e sua análise serve de parâmetro para a melhora da democracia representativa do Brasil, porque aponta para novas ferramentas que podem intervir nas regras de jogo e proporcionar um sistema mais aberto e democrático. O Estado Democrático de Direito pressupõe o respeito às leis e a obrigação de proteger os direitos do povo, e isso também está na garantia da participação social. Logo, novas ferramentas, como o *blockchain*, aplicadas com a atuação do direito podem ser um instrumento disruptivo que revolucione a democracia atual.

A melhora da democracia está na atuação conjunta do povo, do Estado e do Direito. Isso porque a implementação de plataformas digitais que assegurem a inviolabilidade dos dados é apenas uma das partes do sistema, é preciso que o povo se apodere das tecnologias e notem seu potencial de promover mudanças. O Estado e o Direito podem implementar esses instrumentos de participação do povo em mecanismos tradicionais de democracia, mas com um viés que assegure que o povo seja tratado como sujeitos ativos e não como uma consulta.

Portanto, discutir os conceitos de democracia líquida somados a tecnologias disruptivas como o *blockchain* é uma forma de produzir ciência e estimular o desenvolvimento de mecanismos mais eficientes de controle da democracia. Para o país crescer e garantir a dignidade da pessoa humana é fundamental que o interesse legítimo do povo seja respeitado e posto em prática de modo operante e ativo. Isso em uma configuração do Estado Democrático de Direito que assegure maior possibilidade de participação e delegação do poder de voto, com autonomia cidadã e possibilidade de alternância de confiança mediante o interesse do povo. Assim, haverá ordem no modo de atuação da sociedade e será possível chegar ao progresso da democracia por meio da garantia da efetividade dos direitos fundamentais.

Referências

BAUMAN, Zygmunt; BORDONI, Carlo. *Estado de crise*. Tradução de Renato Aguiar. 1.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

BOBBIO, Norberto. *O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo*. Tradução de Marco Aurélio Nogueira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. *Democracia*: entenda a diferença entre plebiscito, referendo e leis de iniciativa popular. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/cultura/2014/11/entenda-a-diferenca-entre-plebiscito-referendo-e-leis-de-iniciativa-popular>> Acesso em: 20 maio 2019.

CAZES, Leonardo. *Zygmunt Bauman: estamos entre a incerteza e a esperança*. Fronteiras, 2016. Disponível em: <<https://www.fronteiras.com/entrevistas/zygmunt-bauman-estamos-entre-a-incerteza-e-a-esperanca>> Acesso em 10 de maio de 2019.

DATAFOLHA, Institutos de Pesquisas. *Avaliação da Reforma Trabalhista*: abril de 2017. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/05/1880028-para-60-dos-brasileiros-novas-leis-trabalhistas-beneficiam-os-patroes.shtml>> Acesso em: 23 maio 2019.

ESTANISLAU, Juliandson Ferreira. *Blockchain para Criação de Novos Modelos de Negócio e Seus Impactos na Indústria de Serviços Financeiros*. Disponível em: <<https://www.cin.ufpe.br/~tg/2017-1/jef-tg.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2019.

GREVE, Fabíola. SAMPAIO, Leobino. ABIJAUDE, Jauberth. COUTINHO, Antonio. VALCY, Ítalo. QUEIROZ, Sílvio. Blockchain e a Revolução do Consenso sob Demanda. In: *Anais do XXXVI Simpósio Brasileiro de Rede de Computadores e Sistemas Distribuídos*, p. 7-12 Disponível em: <<http://www.sbrc2018.ufscar.br/wp-content/uploads/2018/04/Capitulo5.pdf>> Acesso em: 02 maio 2019.

HARDT, Steve; LOPES, Lia C. R. *Google Votes: A Liquid Democracy Experiment on a Corporate Social Network*. 5 de junho de 2015.

KELSEN, Hans. *A democracia*. Tradução de Ivone Castilho Benedetti et al. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

O'DONNELL, Guillermo. Democracia delegativa? *Novos Estudos Cebrap*, São Paulo: Cebrap, n. 31, p. 25-40, out. 1991. Disponível em: <<http://uenf.br/cch/lesce/files/2013/08/Texto-2.pdf>> Acesso em: 08 maio 2019.

ROUSSEAU, Jean Jacques. *O contrato social*. 3. ed. Tradução brasileira. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

SEN, Amartya. *A ideia da justiça*. Tradução de Denise Bottmann; Ricardo Doninelli Mendes. São Paulo: Editora Schwarcz, 2009A.

SEN, Amartya. Teoria de Justiça de John Rawls. In: SEN, Amartya. *A ideia da justiça*. Tradução de Denise Bottmann; Ricardo Doninelli Mendes. São Paulo: Editora Schwarcz, 2009B.