



CÂMARA DOS DEPUTADOS
Gabinete da Deputada **JÚLIA ZANATTA** – PL/SC

EMENDA Nº -
(ao Projeto de Lei nº 3.523, de 2025)

Altera a definição de blockchain e a forma de seu emprego no Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.523, de 2025, para conferir neutralidade tecnológica e precisão conceitual.

Art. 1º - Altera-se o inciso II do artigo 2º e incluem-se os §§ 1º e 2º no mesmo dispositivo, do substitutivo ao PL 3.523/2025

Art. 2º Para os fins desta Lei, considera-se: (...)

II. blockchain: modalidade de livro-razão distribuído em que um conjunto de nós mantém, por meio de mecanismo de consenso, registros compartilhados organizados de forma sequencial e somente de acréscimo informacional, encadeados por referências criptográficas (hash), com propriedades de integridade, imutabilidade, evidência de adulteração e finalização prática dos lançamentos.

§1º A implementação da Blockchain pode ser tecnologicamente pública, não permissionada, permissionada ou híbrida, desde que preservadas as propriedades previstas no caput.

§ 2º Regulamento poderá indicar normas técnicas aplicáveis, para fins de comprovação





CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada **JÚLIA ZANATTA** – PL/SC

de conformidade técnica, sem prejuízo de soluções tecnológicas equivalentes

Art. 2º - Altera-se o caput do artigo 5º do substitutivo ao PL 3.523/2025

Art. 5º Todas as apostas serão registradas em blockchain, assegurando-se: (...)

JUSTIFICAÇÃO

As alterações recomendadas na presente emenda buscam corrigir a premissa conceitual referente ao caráter tecnologicamente público das tecnologias de registro distribuído, a fim de que não se confunda o adjetivo “público” com a necessidade de governança estatal.

Em relação aos aspectos tecnológicos, o inciso II do artigo 2º do Projeto de Lei define blockchain pública como sendo “*blockchain pública (timechain): tecnologia de registro distribuído que armazena dados de forma descentralizada, com garantia de integridade, imutabilidade e ordenação temporal*”. É possível identificar a intenção do legislador em trazer um conceito tecnológico para o âmbito da lei.

Entretanto, há dois pontos de atenção aqui: (i) primeiro, o adjetivo “pública” para qualificar blockchain, pode levar o aplicador da norma a entender, equivocadamente, que somente infraestruturas governamentais poderiam ser utilizadas, o que não é o caso; (ii) a lei, via de regra,





CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada **JÚLIA ZANATTA** – PL/SC

deve ser agnóstica em termos de tecnologia, a fim de não se tornar obsoleta rápido demais. Explicamos.

Usar “pública” como qualificativo de blockchain pode confundir o aplicador da norma porque, no vocabulário jurídico-administrativo brasileiro, “público” costuma remeter à Administração Pública (propriedade/gestão estatal). Isso pode induzir o aplicador a crer que a tecnologia deva ser operada pelo governo, quando o objetivo material da norma não é sobre titularidade ou gestão, mas sobre propriedades do registro (transparência, auditabilidade e visibilidade).

Assim, evita-se confundir “governança estatal” com “características técnicas do livro-razão”, preservando a neutralidade tecnológica: blockchains podem ser operadas por entes privados e ainda assim oferecer transparência ampla e visibilidade, sendo capazes de expor trilhas de auditoria sem se tornarem “públicas” no sentido estatal, mas sendo “públicas” no sentido tecnológico.

Inclusive, a própria Justificativa do projeto de lei indica que “pública” não está sendo usada como “estatal”. O texto afirma expressamente: *“O uso de blockchain pública – entendida como uma estrutura digital descentralizada e imutável – garante que todas as apostas sejam registradas em ordem cronológica, com data e hora verificáveis ('timestamp'), impedindo manipulações ou fraudes (...). Essa ferramenta assegura verificabilidade em tempo real, amplia o controle social e democratiza o acesso às informações de arrecadação, distribuição de prêmios e repasses sociais.”* Esses trechos deixam claro que o foco está na verificabilidade pública, na descentralização e no acesso





CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada **JÚLIA ZANATTA** – PL/SC

aberto à auditoria dos registros, e não na titularidade/governança estatal da infraestrutura.

No que se refere aos aspectos tecnológicos, a emenda busca conferir maior precisão conceitual e neutralidade técnica ao tratamento da tecnologia blockchain no âmbito do Projeto de Lei.

Importa destacar que a arquitetura de blockchains pode ser analisada a partir de diferentes dimensões técnicas, as quais não se confundem entre si. Em especial, a publicidade do livro-razão, isto é, a possibilidade de leitura e auditoria dos registros por terceiros, não se confunde com a permissão de participação no processo de validação ou consenso, que pode ser restrita ou aberta conforme o desenho da rede (permissionada ou não-permissionada).

Assim, blockchains podem ser públicas ou privadas quanto ao acesso aos registros, e, simultaneamente, permissionadas ou não-permissionadas quanto à participação no consenso, tratando-se de escolhas de design independentes e cumuláveis. O uso do adjetivo “pública” no contexto técnico refere-se à publicidade e verificabilidade do ledger, e não à titularidade, gestão ou governança estatal da infraestrutura.

Nesse contexto, no plano normativo, optou-se pela não reprodução desse qualificativo, por se mostrar dispensável à consecução dos objetivos da norma, uma vez que o que se pretende regular não é o modelo específico de acesso ou governança da rede, mas as propriedades funcionais do





CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada **JÚLIA ZANATTA** – PL/SC

registro distribuído relevantes para a transparência e a segurança jurídica das operações.

O objetivo material da norma não é impor ou limitar-se a um modelo arquitetural específico de blockchain, mas assegurar determinadas propriedades funcionais relevantes para a tutela do interesse público, tais como integridade dos registros, ordenação temporal verificável, evidência de adulteração e possibilidade de auditoria. Essas propriedades podem ser atendidas por diferentes implementações tecnológicas, independentemente do grau de permissão ou do modelo de governança adotado.

Por essa razão, a emenda propõe uma definição funcional de blockchain, alinhada a padrões técnicos internacionais amplamente reconhecidos, como, por exemplo, a norma ISO 22739, e explicita que sua implementação pode assumir diferentes formas tecnológicas, desde que preservadas as propriedades essenciais exigidas pela lei.

Em segundo lugar, a boa legislação deve ser tecnologicamente agnóstica. Ao regular fenômenos que evoluem rápido, como dados, inteligência artificial (IA), blockchain ou meios de pagamento, o papel da lei é definir fins e princípios (segurança, transparência, responsabilidade, proteção do consumidor), e não cristalizar meios específicos. Essa opção reduz obsolescência regulatória, dá previsibilidade a longo prazo e preserva espaço para a inovação cumprir os objetivos legais por rotas técnicas distintas.





CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada **JÚLIA ZANATTA** – PL/SC

Contudo, há situações em que o próprio texto normativo precisa empregar conceitos técnicos para dar executabilidade às regras (por exemplo, requisitos mínimos de segurança da informação, integridade de registros ou autenticidade de assinaturas). Nesses casos, a redação deve ancorar-se em padrões internacionais amplamente reconhecidos e adotar uma perspectiva funcionalista (foco na função da tecnologia), como as normas ISO. O uso de padrões confere objetividade verificável e facilita a fiscalização sem engessar a solução tecnológica concreta.

A referência a padrões ISO traz três ganhos centrais: uniformidade técnica, mensurabilidade e auditabilidade. Uniformidade porque o mesmo conceito (p. ex., gestão de segurança da informação) é entendido da mesma forma por reguladores, empresas e auditores; mensurabilidade porque a conformidade pode ser demonstrada por critérios claros; e auditabilidade porque existem métodos, certificações e controles já consolidados para aferição. Isso reduz disputas interpretativas e eleva a segurança jurídica.

Além disso, alinhar conceitos legais a padrões internacionais favorece a interoperabilidade transfronteiriça e a competitividade. Empresas que operam em múltiplas jurisdições podem comprovar conformidade sem retrabalho, e o país evita “ilhas regulatórias” incompatíveis com cadeias globais de valor. Também se facilita a cooperação entre autoridades, pois os mesmos referenciais técnicos orientam relatórios, inspeções e respostas a incidentes, diminuindo custos de transação regulatória.





CÂMARA DOS DEPUTADOS
Gabinete da Deputada **JÚLIA ZANATTA** – PL/SC

Assim, é recomendável combinar neutralidade tecnológica com remissão dinâmica a padrões. A lei estabelece princípios e resultados esperados; normas infralegais podem listar padrões pertinentes e atualizar periodicamente essas referências à medida que a técnica avança. Assim, mantém-se a estabilidade institucional do texto legal e, ao mesmo tempo, assegura-se que seus conceitos tecnológicos permaneçam atuais, internacionalmente uniformes e efetivos na prática.

De acordo com a norma ISO 22739:2024, blockchain é definida como um “livro-razão distribuído com blocos confirmados organizados em uma cadeia sequencial somente de acréscimo informacional, usando ligações por hash”.¹

A mesma norma ISO prevê que esse livro-razão (distributed ledger) “é compartilhado por um conjunto de nós de tecnologia de registros distribuídos (TRD) e sincronizado entre esses nós de TRD por meio de um mecanismo de consenso”.

Essas características demonstram que um livro-razão distribuído é projetado para “ser imutável, resistente à adulteração, com detecção de adulteração e somente de acréscimo informacional, contendo registros de livro-razão finais e definitivos de transações confirmadas (3.9) e validadas”.

Diante disso, sugere-se a alteração do inciso II do artigo 2º do Projeto de Lei, para que passe a definir Blockchain (e não Blockchain **pública**) da seguinte forma:

Art. 2º (...) II – Blockchain: modalidade de livro-razão distribuído em que um conjunto de nós mantém, por meio de mecanismo de consenso,

¹ Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:22739:ed-2:v1:en>





CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada **JÚLIA ZANATTA** – PL/SC

registros compartilhados organizados de forma sequencial e somente de acréscimo informacional, encadeados por referências criptográficas (hash), com propriedades de integridade, imutabilidade, evidência de adulteração e finalização prática dos lançamentos.

§ 1º A implementação da Blockchain pode ser tecnologicamente pública, não permissionada, permissionada ou híbrida, desde que preservadas as propriedades previstas no caput.

§ 2º Regulamento poderá indicar normas técnicas aplicáveis, para fins de comprovação de conformidade técnica, sem prejuízo de soluções tecnológicas equivalentes

Pelas mesmas razões, o artigo 5º também deve ser modificado apenas para excluir o adjetivo “pública”.

Art. 5º Todas as apostas serão registradas em blockchain, assegurando-se:

- I – a imutabilidade e o registro temporal (“timestamp”) das operações;
- II – a criação de espelho digital das apostas físicas emitidas;
- III – o acesso público e irrestrito a dados agregados relativos às vendas, prêmios e repasses, observada a legislação de proteção de dados pessoais.

Sala da Comissão, na data de sua assinatura.

Deputada **JÚLIA ZANATTA**
Relatora



Câmara dos Deputados | Anexo IV – 4º andar – Gabinete 448 | 70100-970 Brasília DF
Tel (61) 3215-5448 | dep.juliazanatta@camara.leg.br

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD254770992500>
Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Julia Zanatta

