



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Jaime Bagattoli

PARECER Nº , DE 2026

Da COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA, em decisão terminativa, sobre o Projeto de Lei nº 4.132, de 2025, do Senador Jaques Wagner, que *dispõe sobre a Política Nacional de Transformação Digital na Agricultura*.

Relator: Senador **JAIME BAGATTOLI****I – RELATÓRIO**

Sob análise, na Comissão de Agricultura e Reforma Agrária (CRA) do Senado Federal, o Projeto de Lei (PL) nº 4.132, de 2025, de autoria do Senador Jaques Wagner, que *dispõe sobre a Política Nacional de Transformação Digital na Agricultura*.

A iniciativa propõe um marco nacional para o tema, definindo conceitos relevantes, como agricultura digital, transformação digital, conectividade rural e laboratórios de inovação agropecuária.

Ademais, estabelece princípios que norteiam a política pública, entre os quais se destacam a sustentabilidade, a inclusão digital e social, a inovação e a cooperação federativa, bem como preocupações com o uso ético e seguro das tecnologias, a proteção de dados e a segurança da informação e de sistemas.

No plano dos objetivos, a iniciativa busca democratizar a conectividade rural; promover capacitação digital e a difusão tecnológica; incentivar pesquisa, desenvolvimento e inovação; apoiar modelos de negócio e ecossistemas de inovação; fortalecer a governança e o uso de dados em recursos naturais para subsidiar pesquisas e políticas públicas; promover rastreabilidade





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Jaime Bagattoli

e certificação digitais; e apoiar a transição ecológica por meio de tecnologias digitais.

Para tanto, o texto prevê instrumentos como programas e projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, linhas de crédito, ações de capacitação, assistência técnica e extensão rural (ATER Digital), parcerias com entes públicos e privados para ampliação de conectividade e adoção de soluções que envolvem a implantação de padrões de interoperabilidade e medidas de segurança cibernética, bancos de dados nacionais e mecanismos de suporte e difusão tecnológica, a exemplo dos Centros de Serviço Compartilhado Digital Rural e de programa de incubação de soluções voltadas à agricultura familiar e a comunidades tradicionais.

A coordenação e o planejamento da Política Nacional, assim como as instâncias de participação social, serão definidos em regulamento do Poder Executivo federal. Além disso, o projeto prevê o monitoramento anual da execução da Política, com indicadores e relatórios, inclusive em relação à conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

O projeto foi distribuído à Comissão de Meio Ambiente (CMA), à Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) e à CRA, em decisão terminativa.

Na CMA, o projeto recebeu parecer favorável à aprovação, com dez emendas que promovem, em síntese, os seguintes ajustes no texto inicial do PL.

A Emenda nº 1 reforça, no rol de princípios, a proteção de dados e a segurança da informação e de sistemas, determinando a estrita observância da LGPD, além de evitar a criação de ônus desproporcionais ou inviáveis aos produtores rurais, especialmente à agricultura familiar, aos povos indígenas e às comunidades tradicionais.

A Emenda nº 2 ajusta um dos objetivos da Política para substituir a ideia de “redução” pelo enfoque na otimização e no manejo responsável de fertilizantes e defensivos, articulando essa diretriz com a promoção da agroecologia e com a transformação agroecológica dos sistemas alimentares.





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Jaime Bagattoli

As Emendas nº 7 e 3, com o ajuste de redação realizado pelo complemento de voto, reformulam o objetivo previsto no art. 4º, inciso XIV, do projeto, para deixar claro que a Política deve apoiar o aumento da eficiência e da resiliência dos sistemas alimentares por meio do uso de tecnologias digitais.

A Emenda nº 4 promove adequação do texto à realidade da agricultura familiar ao tratar de rastreabilidade e certificação digitais, assegurando que a adesão a tais mecanismos seja voluntária e que não se converta em condição obrigatória para acesso a crédito rural, seguro agrícola ou programas públicos de fomento.

A Emenda nº 5 altera o rol de definições do projeto, para dispor sobre os Laboratórios de Agricultura Digital e introduzir o conceito de Tecnologias Sociais Digitais, voltadas à inclusão social e à sustentabilidade no meio rural.

A Emenda nº 6 amplia o elenco de princípios da Política ao incorporar diretrizes relacionadas à redução das desigualdades territoriais e à interoperabilidade entre bancos de dados públicos, além de fixar a soberania sobre dados e tecnologias sob jurisdição brasileira e de vincular a segurança e a soberania alimentar à justiça ambiental e à adaptação às mudanças climáticas.

A Emenda nº 8 prevê estímulo à criação de plataformas digitais com padrões abertos e de ambientes colaborativos de inovação, resguardado o sigilo de descobertas científicas.

A Emenda nº 9 altera a redação do art. 6º do projeto para estabelecer que a Política será formulada e implementada de acordo com as orientações, diretrizes e políticas definidas pelo Poder Executivo federal voltadas ao desenvolvimento econômico e tecnológico, à soberania digital e à inclusão social.

A Emenda nº 10 incorpora ao texto do projeto a cláusula de vigência, estabelecendo que a lei resultante entrará em vigor na data de sua publicação.



**SENADO FEDERAL**

Gabinete do Senador Jaime Bagattoli

Na CCT, foram aprovadas as Emendas nºs 1 e 2, 4 a 6 e 8 a 10–CMA/CCT, e acolhidas as Emendas nºs 3 e 7-CMA, na forma da Emenda nº 11-CCT.

Importante ressaltar que a justificativa para aprovação das Emendas nºs 3 e 7 na forma da Emenda nº 11-CCT fora que a CMA havia aprovado ambas as emendas contendo mandamentos distintos para o inciso XIV do art. 4º do PL, o que demandou a referida correção com apresentação de novo texto.

II – ANÁLISE

Em conformidade com o art. 104-B, incisos I e XVIII, do RISF, incumbe a esta Comissão a apreciação de proposições pertinentes a planejamento, acompanhamento e execução da política agrícola e política de desenvolvimento tecnológico da agropecuária.

Em face de a CRA ser a Comissão de análise terminativa da matéria, cabe a este Colegiado, nesta oportunidade, manifestar-se quanto aos aspectos de constitucionalidade, juridicidade, técnica legislativa, regimentalidade e mérito do PL nº 4.132, de 2025.

No tocante à constitucionalidade, estão obedecidos os requisitos constitucionais que dizem respeito à competência legislativa da União (arts. 22, inciso VIII, 23, da Constituição Federal – CF); às atribuições do Congresso Nacional (arts. 48, 49, 51 e 52 da CF); e à iniciativa em projeto de lei (arts. 61 e 84 da CF).

No que concerne à juridicidade, o PL nº 4.132, de 2025, inova o ordenamento jurídico ao propor Política Nacional de Transformação Digital na Agricultura.

Ademais, o PL observa a boa técnica legislativa, estando em conformidade com as Leis Complementares nºs 95, de 26 de fevereiro de 1998, e 107, de 26 de abril de 2001, e atende a todos os outros requisitos regimentais para seu processamento, com os ajustes propostos nas emendas, como detalhado a seguir.





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Jaime Bagattoli

Com respeito ao mérito, entendemos que a criação da Política Nacional de Transformação Digital na Agricultura irá promover a modernização tecnológica e a inovação no setor agropecuário, com ênfase na ampliação da conectividade rural, na capacitação digital, no estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação e na disseminação de soluções tecnológicas aplicadas à produção agrícola brasileira. Em decorrência, entendemos que a iniciativa deva ser apoiada pelos nobres parlamentares.

Concordamos com as emendas aprovadas na CMA e CMT ante o teor das justificativas apresentadas nos pareceres das respectivas Comissões, à exceção dos ajustes descritos adiante. O PL nº 4.132, de 2025, avança em temas prioritários para o setor, especialmente na promoção da inovação, conectividade rural, inclusão digital e adoção de tecnologias que podem melhorar produtividade e competitividade no campo. O mérito da proposta é claro e dialoga com desafios reais enfrentados por produtores, cooperativas, associações e agricultores familiares.

A ideia do Projeto de Lei é relevante, mas não deve gerar impacto direto distorcivo em crédito, pesquisa e infraestrutura no setor agropecuário. Embora as recentes emendas tenham trazido avanços — como a substituição da "redução" de insumos pela "otimização e manejo responsável" e a garantia de que a rastreabilidade digital seja voluntária e não condicionante para o crédito rural, entendemos que modelos produtivos específicos não devam ser selecionados em detrimento a uma política de Estado inclusiva e isonômica.

Entendemos que o texto do PL foi aprimorado em relação ao escopo da transformação digital para evitar a geração de riscos ou distorções futuras. Os maiores problemas do PL incluíam metas como “redução de uso de fertilizantes e agrotóxicos” e “transformação agroecológica dos sistemas alimentares” foram modulados para suas respectivas legislações de regência.

Sob essa perspectiva, cumpre destacar a relevância do ajuste promovido no inciso XI do art. 4º do projeto. A redação original do projeto de lei centrava-se predominantemente em metas de redução de insumos e na promoção restrita da agroecologia. Entendemos que uma Política Nacional de Transformação Digital na Agricultura deve abraçar a pluralidade do campo brasileiro. Por essa razão, faz-se necessária a inclusão de práticas conservacionistas e sustentáveis, de baixa emissão de carbono, tais como o Sistema de Plantio Direto (SPD), a integração lavoura-pecuária (ILP), a





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Jaime Bagattoli

recuperação de pastagens degradadas, os Sistemas Agroflorestais (SAF's), entre outros, e não apenas práticas agroecológicas. Essa ampliação assegura que as ferramentas digitais sirvam de apoio a diferentes modelos que buscam a sustentabilidade ecológica e a resiliência climática, alinhando a tecnologia de precisão e a governança de dados aos compromissos ambientais globais do setor produtivo como um todo.

Esses temas deslocavam o PL do seu propósito original e poderiam gerar, até mesmo na regulamentação, exigências e condicionantes que afetariam não só o produtor rural, mas toda a cadeia produtiva nacional. Essas metas pertencem às políticas setoriais específicas e não devem ser vinculadas a uma política de transformação digital de forma ampla. Nessa linha, vamos propor pequeno ajuste na Emenda nº 2– CMA/CCT para deixar mais bem definidas essas preocupações.

Também entendemos ser necessário reforçar salvaguardas no uso de dados, garantindo respeito à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e impedindo que plataformas digitais se tornem instrumentos indiretos de fiscalização ou restrições produtivas. A rastreabilidade e certificação digital mencionadas no projeto precisam ser sempre voluntárias, com pluralidade tecnológica, evitando sistemas únicos ou obrigatórios que criem custos desnecessários. Assim, proporemos ajustes no art. 3º do PL.

Em relação à expressão “justiça ambiental”, entendemos ser evidente que o conceito merece atenção por ser amplo e não possuir delimitação objetiva no projeto. O uso do conceito aberto em política pública nacional pode gerar interpretações restritivas como destacamos, em geral para acesso de políticas públicas.

Além disso, observa-se que o conceito de “justiça ambiental” não dialoga diretamente com o objeto central da proposta, voltado à transformação digital na agricultura. A incorporação de conceito tão amplo e de contornos indeterminados, sem conexão material clara com os instrumentos e objetivos específicos da política proposta, pode gerar insegurança interpretativa e dificultar a delimitação precisa do alcance normativo da futura lei.

O risco principal não está na proteção ambiental, mas na possibilidade deste conceito ser utilizado para diferenciar sistemas produtivos, criando tratamento desigual para produtores rurais que atuam em modelos





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Jaime Bagattoli

convencionais ou mesmo de larga escala, mesmo estando em conformidade com a legislação ambiental. A sugestão consiste na substituição da expressão por uma mais objetiva, que é a “sustentabilidade ambiental”, de modo a preservar a preocupação social e ambiental sugerida na proposta, mas reduzindo o risco de uso político do conceito.

III – VOTO

Dessarte, opinamos pela **aprovação** do PL nº 4.132, de 2025, com as Emendas nºs 1, 4, 5 e 8 a 10 – CMA/CCT, as Emendas nºs 3 e 7 – CMA na forma da Emenda nº 11-CCT, e as Emendas nºs 2 e 6 CMA/ CCT, na forma das subemendas que ora apresento:

SUBEMENDA À EMENDA Nº 2 – CMA/CCT

Dê-se ao inc. XI do art. 4º do Projeto de Lei nº 4.132, de 2025, a seguinte redação:

“Art. 4º

.....

XI – promover a otimização e o manejo responsável de fertilizantes químicos e pesticidas agrícolas, com a promoção de práticas sustentáveis e conservacionistas, inclusive de baixa emissão de carbono, agroecológicas, e da transformação sustentável dos sistemas agroalimentares, observada a diversidade dos sistemas produtivos e a legislação vigente;

.....”

SUBEMENDA À EMENDA Nº 6 – CMA/CCT

Acrescente-se os incisos IX a XII ao *caput* do art. 3º do PL nº 4.132, de 2025, a seguinte redação:

“Art.3º

.....

IX –proteção de dados, segurança cibernética, interoperabilidade e soberania digital, assegurada a proteção ao sigilo comercial e a





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Jaime Bagattoli

liberdade tecnológica na escolha de plataformas e soluções, observada a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

X – promoção de segurança e soberania alimentar, sustentabilidade ambiental, mitigação e adaptação às mudanças climáticas;

XI – redução das desigualdades entre territórios e regiões, incluindo políticas para priorização de territórios com maior vulnerabilidade;

XII – busca da interoperabilidade entre bancos de dados públicos para o aprimoramento das políticas públicas e da prestação dos serviços públicos.”

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator

