ISSN:2594-6153

# O descompasso temporal do Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono e o e-metanol marítimo: o que o Decreto nº 13.096/2026 datou, estreitou e alocou

José Alziberto da Silva, Tainara Bento Ferreira da Paixão

Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Santos-SP, Brasil

E-mail: josealziberto.adv@gmail.com

**Resumo**: Projetos de e-metanol para abastecimento marítimo decidem investimento antes do período em que o crédito fiscal brasileiro se torna fruível. Pergunta-se o que a regulamentação fez com esse intervalo. Análise dogmático-normativa de fontes primárias, com vigência aferida em 16 de setembro de 2026. O Decreto nº 13.096/2026 datou os créditos entre 2030 e 2034, restringiu a suspensão tributária a aquisições até 31 de dezembro de 2026, prazo aparentemente mais estreito que o legal e priorizou o consumo próprio industrial, em tensão com objetivos exportadores da lei. A viabilidade não poderá apoiar-se no incentivo no horizonte da decisão de investimento; propõe-se engenharia contratual de travessia.
**Palavras-chave**: Hidrogênio de baixa emissão de carbono; Incentivo fiscal; E-metanol; Risco regulatório; Direito portuário.

# The temporal mismatch of the Brazilian Low-Carbon Hydrogen Development Programme and marine e-methanol: what Decree 13,096/2026 dated, narrowed and allocated

**Abstract**: E-methanol projects for marine bunkering reach final investment decision before the Brazilian tax credit becomes available. The question is what the implementing decree did with that interval. Doctrinal-normative analysis of primary sources, with validity checked on 16 September 2026. Decree 13,096/2026 dated the credits between 2030 and 2034, restricted the tax suspension to acquisitions made until 31 December 2026 — apparently narrower than the statutory term — and prioritised industrial self-consumption, in tension with the statute's export objectives. Viability cannot rest on the incentive within the investment-decision horizon; a contractual crossing structure is proposed.
**Keywords**: Low-carbon hydrogen; Tax incentive; E-methanol; Regulatory risk; Port law.

## Introdução

A decisão final de investimento de uma planta de e-metanol integrada a captura de carbono é tomada, no Nordeste brasileiro, entre 2026 e 2028; o crédito fiscal que o Estado prometeu a esses projetos só pode ser concedido a partir de 2030. Entre um marco e outro há um intervalo que nenhum instrumento cobre, e é nele que os projetos morrem ou nascem.

A Lei nº 14.990/2024 criou o Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono e remeteu ao regulamento o desenho do procedimento concorrencial [1]. Durante quase dois anos, o setor operou sobre promessa legislativa sem regra de execução. O Decreto nº 13.096/2026 encerrou a espera [2].

A hipótese que orientava esta pesquisa era modesta: a regulamentação não eliminaria o descompasso, apenas o tornaria calculável. O texto publicado obriga a ir além, datou o intervalo, estreitou a janela do regime especial em relação ao prazo legal e inverteu, no critério de seleção, a valoração que a própria lei atribuiu à exportação. Para o e-metanol de vocação portuária, isso não é detalhe de calendário: é desvantagem de mérito.

**Objetivos**

Verificar se o Decreto nº 13.096/2026 suprimiu, reduziu ou reconfigurou o descompasso temporal entre a decisão de investimento e a fruição do incentivo; examinar sua compatibilidade com os prazos e objetivos legais; e propor a estrutura contratual capaz de atravessar o intervalo remanescente.

**Material e Métodos**

Pesquisa dogmático-jurídica, qualitativa, sobre fontes primárias: a lei instituidora do programa, o marco legal do hidrogênio e o decreto regulamentador, com leitura sistemática dos capítulos do regime especial de incentivos e do crédito fiscal [1,2,3]. O regulamento europeu de intensidade de carbono foi consultado como parâmetro de formação da demanda [4].

O instrumental combina a teoria das opções reais, para qualificar o efeito da incerteza sobre a decisão de investir [5], e a economia dos custos de transação, para avaliar a alocação de risco produzida pelo desenho normativo [6]. Ambos são empregados como quadros interpretativos, não como modelos formais: não se estima valor de opção nem se mensuram custos de transação, e as proposições econômicas do artigo têm alcance qualitativo. Acrescentou-se cotejo entre decreto e lei quanto a prazo e critério de seleção. A vigência foi aferida em 16 de setembro de 2026.

**Resultados**

O decreto confirma que os créditos do programa poderão ser concedidos entre 2030 e 2034 e atribui ao Ministério da Fazenda a promoção do procedimento concorrencial [2].

Quanto ao regime especial de incentivos, a lei estabelece que os incentivos tributários terão vigência de cinco anos a partir de 1º de janeiro de 2025, e define como beneficiária a pessoa jurídica habilitada nesse mesmo prazo [3]. O decreto, por sua vez, dispõe que a suspensão das contribuições alcança aquisições, locações e importações realizadas entre a data de habilitação e 31 de dezembro de 2026 [2].

O procedimento concorrencial recebeu desenho detalhado: garantias na sessão pública, habilitação em até noventa dias, cronograma com datas de protocolo no regime especial, decisão final de investimento, licença de instalação, obras, comissionamento e operação comercial, garantias de até dez por cento do crédito adjudicado e multa de até vinte por cento do crédito não realizado [2].

Quanto ao mérito da seleção, o decreto declara prioritários os projetos que utilizem hidrogênio para consumo próprio em processo industrial nos setores de fertilizantes, siderúrgico, cimenteiro, químico, petroquímico e de transporte pesado, e estabelece que, preferencialmente, os créditos serão concedidos a empreendimentos de consumo próprio [2]. A lei, em sentido diverso, arrola entre os objetivos da política valorizar o uso do hidrogênio e de seus derivados tanto para o mercado interno quanto para fins de exportação e fomentar iniciativas exportadoras, além de admitir expressamente o ingresso no regime especial de empresas instaladas em zonas de processamento de exportação [3]. Não se trata, portanto, de silêncio legal que o regulamento tenha vindo preencher: trata-se de valoração legal expressa que o regulamento não acompanhou.

Por fim, o beneficiário declara que fará jus apenas ao crédito associado ao hidrogênio produzido ou consumido no prazo legal, independentemente de qualquer outro fato ou condição, inclusive caso fortuito, força maior ou atos do Poder Público; e o reconhecimento do crédito fica condicionado à manutenção da certificação durante a fruição [2].

**Discussão**

O descompasso não foi fechado; foi datado. A mudança importa porque converte incerteza em risco: sob incerteza, a opção de esperar tem valor indeterminado e o investidor adia por prudência [5]; sob risco datado, o intervalo pode ser objeto de contrato, garantia e preço, e a calculabilidade é parcialmente restituída [7]. O decreto presta, nesse ponto, serviço real ao setor, ainda que não antecipe um centavo.

O segundo achado é mais delicado e exige enunciado preciso. A lei fixou vigência quinquenal para os incentivos do regime especial a partir de 1º de janeiro de 2025 [3]; o decreto limitou a fruição da suspensão às aquisições realizadas até 31 de dezembro de 2026 [2]. As duas disposições não são necessariamente inconciliáveis: a lei trata da vigência do regime e do prazo de habilitação, o decreto do período de aquisições beneficiadas, e nada impede que o regulamento discipline etapas distintas. Mas a leitura literal produz efeito prático difícil de justificar um regulamento publicado em 13 de agosto de 2026, disciplina benefício cuja fruição se encerra pouco mais de quatro meses depois. Para plantas cujo ciclo de engenharia e compra se mede em anos, a janela é inaproveitável. Não afirmo ilegalidade; afirmo que a tensão entre o prazo legal e o prazo regulamentar é real, verificável no texto e merecedora de esclarecimento pela autoridade fiscal antes que decisões de investimento sejam tomadas sobre premissa equivocada.

O terceiro achado desloca o eixo do artigo. A hierarquia de mérito do procedimento concorrencial privilegia o consumo próprio industrial [2], enquanto a lei que o programa executa valoriza expressamente a exportação e admite o regime especial em zonas de processamento de exportação [3]. O e-metanol destinado ao abastecimento de navios não é consumo próprio: é produto vendido a terceiro, e o terceiro é armador estrangeiro. Pela literalidade do regulamento, o projeto exportador concorre fora da faixa prioritária e fora da faixa preferencial.

Enfrento a objeção previsível: o transporte pesado, incluído entre os setores prioritários, abrangeria a navegação, e um projeto integrado produtor que também opera o terminal configuraria consumo próprio. A primeira leitura é possível mas não resolve, porque a prioridade está condicionada ao consumo próprio em processo industrial, e abastecer navio de terceiro não é processo industrial do produtor. A segunda é viável e merece ser explorada, mas exige integração societária que nem todo arranjo comporta nem todo financiador aceita. Em ambos os casos, a literalidade produz ônus argumentativo adicional para quem exporta e ônus argumentativo, em certame com garantias e multas, tem preço.

A alocação de risco é o achado dogmaticamente mais denso. Ao exigir declaração de que o beneficiário fará jus ao crédito independentemente de caso fortuito, força maior ou atos do Poder Público [2], o Estado afastou, por ato de adesão, institutos que o direito administrativo construiu para repartir a álea extraordinária [8]. Somada a condicionante de manutenção da

certificação, o resultado é arranjo em que o particular suporta a álea ordinária, a extraordinária e a regulatória do próprio Estado concedente.

Do ponto de vista dos custos de transação, a concentração unilateral não é eficiente [6]: risco alocado a quem não pode controlá-lo nem precificá-lo não desaparece, retorna como exigência de garantia, prêmio de financiamento ou desistência. A pergunta previsível, se o particular teria alternativa, tem resposta simples: tem, e é não participar, que é o que ocorrerá se o edital reproduzir a cláusula sem temperamento.

A travessia, portanto, precisa ser construída fora do incentivo, e cada componente responde a um risco identificado acima. O contrato de aquisição de longo prazo com preço mínimo substitui a receita fiscal ausente por receita contratual presente, aproveitando a demanda que o regime europeu tornou cativa [4]. O gatilho regulatório indexa-se aos marcos agora datados: edital, adjudicação, homologação, não a expectativas genéricas. A garantia de desempenho dimensiona-se às garantias de até dez por cento já exigidas, evitando duplicação de colateral. O dever contratual de manutenção da certificação espelha a condicionante regulatória e define quem responde por sua perda, e a cláusula de revisão programada reabre a equação econômica diante das mutações do regime, suprindo por via privada os institutos que o edital afasta. Nenhum desses componentes depende de lei nova; todos dependem de serem escritos antes da assinatura, e não depois do problema.

**Conclusões**

O Decreto nº 13.096/2026 não suprimiu o descompasso temporal entre a decisão de investimento em e-metanol marítimo e a fruição do crédito fiscal brasileiro: datou o intervalo entre 2030 e 2034, restringiu a fruição da suspensão tributária a aquisições realizadas até 31 de dezembro de 2026 em tensão aparente com a vigência quinquenal fixada na lei, precificou o inadimplemento em garantias e multas, alocou ao particular a álea extraordinária e o fato do príncipe e posicionou o projeto exportador fora das faixas de prioridade e preferência, embora a lei valorize a exportação e admita o regime em zonas de processamento de exportação; daí resulta demonstrado que a viabilidade do e-metanol portuário não poderá apoiar-se no incentivo fiscal no horizonte em que a decisão de investimento é tomada, o que autoriza a hipótese, não quantificada nesta pesquisa, de deslocamento do eixo de bancabilidade para a engenharia contratual da travessia, exequível com o direito posto, ressalvado o limite de que este estudo

identifica as tensões normativas sem antecipar como a autoridade fiscal e o edital virão a resolvê-las.

**Referências**

1. Brasil. Lei nº 14.990, de 27 de setembro de 2024. Institui o PHBC. Diário Oficial. 30 set 2024.
2. Brasil. Decreto nº 13.096, de 12 de agosto de 2026. Regulamenta as Leis nº 14.948 e nº 14.990/2024. Diário Oficial. 13 ago 2026; Seção 1:7.
3. Brasil. Lei nº 14.948, de 2 de agosto de 2024. Marco legal do hidrogênio de baixa emissão. Diário Oficial. 2 ago 2024; Edição extra.
4. União Europeia. Regulamento (UE) 2023/1805 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de setembro de 2023 (FuelEU Maritime). Jornal Oficial da União Europeia. 22 set 2023;L 234:48-100.
5. Dixit AK, Pindyck RS. Investment under uncertainty. Princeton: Princeton University Press; 1994.
6. Williamson OE. The economic institutions of capitalism. New York: Free Press; 1985.
7. Ávila H. Teoria da segurança jurídica. 5. ed. São Paulo: Malheiros; 2019.
8. Justen Filho M. Comentários à lei de licitações e contratos. 15. ed. São Paulo: Dialética; 2012.