
ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS: MODALIDADES DE REMUNERAÇÃO (OU TIPOS DE CONTRATO)

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O § 3º do art. 20 da Lei nº 10.973/2004 estabelece que o pagamento decorrente do contrato de encomenda tecnológica "será efetuado proporcionalmente aos trabalhos executados no projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado, com a possibilidade de adoção de remunerações adicionais associadas ao alcance de metas de desempenho no projeto".

Percebam que a primeira parte da norma legal não condiciona o pagamento ao atingimento dos resultados pretendidos, mas à execução dos trabalhos consignados no Projeto de PD&I. Esse ponto é fundamental, porque garante que o fornecedor será pago em função do seu esforço, dos serviços por ele prestados, ainda que o desenvolvimento reste frustrado e a solução não seja atingida. Afinal, em razão do risco tecnológico, as partes contratantes não podem antecipar ou garantir o alcance do resultado.

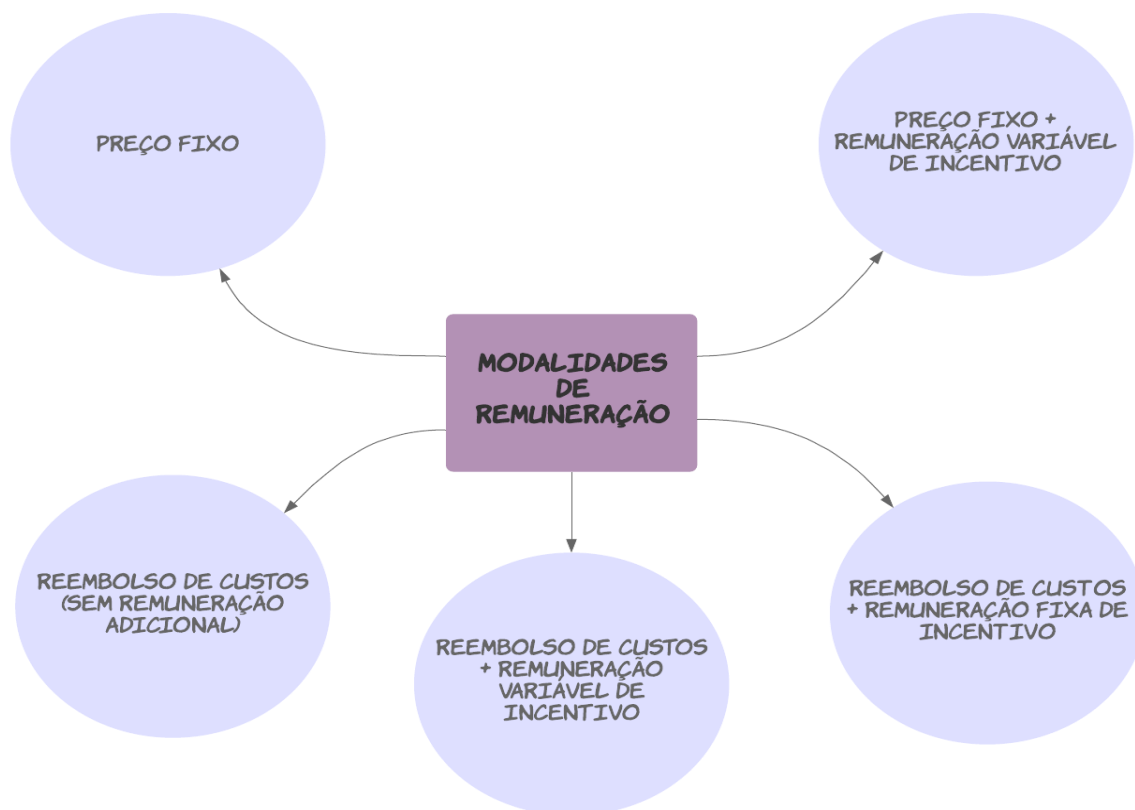
A encomenda tecnológica é uma espécie de contrato aleatório (art. 458 do Código Civil), de modo que ao menos uma das prestações é incerta quanto à exigibilidade do fato (solução do problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador), demandando um evento futuro e incerto. O contratado assume uma obrigação de meio, não de resultado, cabendo-lhe empreender todos os esforços na consecução do objeto e seguir o projeto aprovado. A administração contrata o esforço, não o resultado, que pode não ser atingido por motivos alheios à vontade das partes.

A propósito, o art. 458 do Código Civil estabelece: "Se o contrato for aleatório, por dizer respeito a coisas ou fatos futuros, cujo risco de não virem a existir um dos contratantes assumo, terá o outro direito de receber integralmente o que lhe foi prometido, desde que de sua parte não tenha havido dolo ou culpa, ainda que nada do avençado venha a existir".

À toda evidência, assim como nos contratos em geral, é certo que também nas encomendas tecnológicas é possível que o fornecedor cometa irregularidades na execução do objeto por conduta dolosa (ato intencional com ânimo de prejudicar ou de não colaborar) ou culposa (negligência, imperícia ou imprudência). A administração pública precisa distinguir quando o resultado ou as metas não são atingidas por razões de incerteza científica (risco tecnológico) ou por conduta censurável atribuída ao fornecedor.

Quando a falha de execução independente do risco tecnológico ou de outro fator fora do controle do fornecedor, a administração pública fica autorizada, em princípio, a glosar ou reter os pagamentos, aplicar as devidas sanções contratuais e, eventualmente, rescindir o contrato.

O art. 29, § 1º, do Decreto Federal nº 9.283/2018 enuncia as modalidades ou formas de remuneração que poderão ser adotadas nos contratos de encomenda tecnológica.



Para os fins deste estudo, as modalidades de remuneração também poderão ser chamadas, eventualmente, de "tipos de contratos", seguindo a tradição estadunidense de *contract type*. Contudo, frise-se que, na esfera de um único

contrato de encomenda, cada etapa do processo de desenvolvimento poderá ser remunerada de diferentes formas (combinação de "tipos de contrato"). Afinal, cada etapa do processo de desenvolvimento de uma solução pode estar sujeita a distintos níveis de risco tecnológico e a diferentes fatores que influenciam a escolha da modalidade de remuneração.

Assim, por exemplo, a Etapa 1 pode ser remunerada mediante "preço fixo". A Etapa 2, mediante "reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo". A Etapa 3, mediante "reembolso de custos sem remuneração adicional". A Etapa 4 pode ser remunerada novamente por "preço fixo", e assim por diante.

Recomenda-se que o projeto anexo ao contrato contenha tabela ou gráfico que identifique claramente as etapas da encomenda e a respectiva modalidade de remuneração, sem prejuízo de outras informações úteis. Tais informações podem todas constar no cronograma físico-financeiro que acompanhará o Projeto de PD&I.

Sobre a racionalidade das diferentes formas de remuneração, sugere-se a leitura do capítulo 4 da obra "Encomendas tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas", lançada e disponibilizada gratuitamente pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada - IPEA.

A obra aponta alguns fatores que influenciam a escolha da modalidade de remuneração (v.g., maturidade da tecnologia, informações disponíveis que permitam estimativas realistas de definição do preço, nível de urgência, estratégia de mercado e natureza jurídica do executor), e descreve situações hipotéticas que recomendam a adoção de uma ou outra forma.

As diversas modalidades de remuneração permitem uma alocação ou um compartilhamento mais eficiente do risco tecnológico entre contratante e contratado.

Em tese, a utilização do "preço fixo" será tanto mais recomendável quanto menor o risco tecnológico, maior a maturidade da tecnologia, maior a facilidade de obter preços comparativos, maior a apropriabilidade econômica dos resultados de P&D, menor o nível de urgência da solução e maior o interesse do fornecedor potencial (seu nível de motivação para o enfrentamento do problema).

Na outra ponta, o uso do "reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo" será tanto mais recomendável quanto maior o risco tecnológico, menor a maturidade da tecnologia, maior a dificuldade de obter preços comparativos, menor a apropriabilidade econômica dos resultados de P&D, maior o nível de urgência da solução e menor o interesse do fornecedor potencial.

Mas frise-se que isto é apenas uma tendência. Em princípio, o tipo de contrato deve ser objeto de negociação com os potenciais fornecedores, durante a fase de negociação a que se refere o § 8º do art. 27 do Decreto Federal nº 9.283/2018. Como estão intimamente relacionados, o aconselhável é que a modalidade de remuneração e o preço (ou o custo estimado) sejam considerados em conjunto.

Atenção: no caso de projeto implementado por etapas, os pagamentos à contratada podem ser feitos ao final de cada etapa ou noutro marco definido no contrato, independentemente da modalidade de remuneração adotada. Não é recomendável que o pagamento seja feito em parcela única ao final de todo o projeto.

No final de cada etapa intermediária, é possível que a administração pública realize o pagamento devido e decida se deve encerrar o contrato por inviabilidade técnica ou econômica do processo de desenvolvimento da solução (art. 28, § 2º, do Decreto Federal nº 9.283/2018).

PREÇO FIXO

O contrato por "preço fixo" é indicado para situações de baixo risco tecnológico e quando é possível prever, com nível razoável de confiança, os reais custos da encomenda tecnológica (ou de suas etapas), hipótese em que o termo de contrato definirá de antemão o valor a ser pago ao contratado. Também poderá ser empregado quando o fornecedor tem grande interesse em executar a encomenda e está disposto a assumir a maior parte do risco sem majorar o valor do contrato.

A maioria dos contratos tradicionais da administração pública brasileira são por preço fixo, sobretudo quando voltados para a compra de produtos de prateleira, de itens comerciais largamente disponíveis no mercado ou de mercadorias e serviços com especificações técnicas detalhadas e padronizadas. Tanto é que a Lei nº 8.666/1993 não prevê explicitamente outras formas de remuneração que não o preço fixo. O contrato por preço fixo impõe custos administrativos mínimos para o governo, sobretudo durante o planejamento da contratação e a gestão do contrato.

Todavia, sob certas circunstâncias, o preço fixo poderá ser inviável, antieconômico ou ineficaz. Isso porque, em primeiro lugar, o contrato por preço fixo somente será viável se as partes dispuserem, previamente à assinatura do contrato, de informações que permitam estimativas realistas de definição do

preço, o que nem sempre será possível nas encomendas tecnológicas (que têm por objeto, muitas vezes, o desenvolvimento de soluções absolutamente inéditas envoltas em grande incerteza tecnológica).

É importante destacar esse ponto: por vezes uma pesquisa realista de preços fica inviabilizada porque a administração não consegue definir suficientemente as especificações técnicas da solução necessária para resolução de seu problema ou porque as incertezas tecnológicas envolvidas não permitem que os custos sejam estimados com precisão.

Em segundo lugar, o contrato por preço fixo coloca sobre o fornecedor o risco máximo e a total responsabilidade pelo custo de execução do objeto. Quer dizer, o fornecedor assume o risco de aumento nos custos, o que exige dele controle rígido das despesas e desempenho eficaz. O fornecedor assume esse risco quando concorda em desenvolver a solução por um preço fixo definido no momento da contratação. Se os custos excederem o preço, o fornecedor cumprirá o contrato com prejuízo ou - o que é mais provável - inadimplirá suas obrigações, com consequentes prejuízos para o governo contratante.

A questão é que, nas encomendas de alto risco tecnológico, em geral não é possível prever o custo final do desenvolvimento da solução. Em vista disso, o fornecedor provavelmente incorporaria toda a incerteza na sua proposta de preço, elevando significativamente o valor a ser pago pelo Estado a título de preço fixo. Ou seja, a tendência é que o fornecedor embuta no preço todo o risco tecnológico que terá de internalizar.

Afinal, qualquer aumento de custo necessariamente reduzirá seu "mark-up" (termo usado na Economia para indicar quanto do preço do produto está acima do seu custo de produção e distribuição; não se confunde, convém acrescentar, com a margem de lucro), podendo mesmo gerar perda líquida ao fornecedor. No limite, o uso do preço fixo pode servir de desestímulo à participação da iniciativa privada no desafio proposto pela encomenda, ou atrair apenas fornecedores aventureiros ou desavisados.

Como se vê, os contratos por preço fixo são geralmente preferidos pela administração porque o fornecedor assume o risco de aumento dos custos, ficando a responsabilidade do governo limitada ao preço previamente definido; todavia, sob determinadas circunstâncias a transferência de todo o risco do negócio para o fornecedor pode não se revelar uma boa estratégia governamental.

Sendo assim, em princípio o preço fixo deve ser usado nas encomendas tecnológicas quando o risco for mínimo ou puder ser previsto com grau de certeza

aceitável, quando for possível definir razoavelmente as especificações técnicas da solução desejada e quando as informações disponíveis antes da assinatura do contrato permitirem estimativas realistas de definição do preço, bem como quando o fornecedor estiver disposto a aceitar um preço fixo que supostamente cubra os riscos envolvidos.

Se tais condições não estiverem presentes, possivelmente outros tipos de contrato - a exemplo do reembolso de custos - terão que ser considerados durante a fase de negociação. A escolha do preço fixo (assim como de qualquer outro tipo de contrato) deve ser motivada no processo de contratação, com descrição das circunstâncias que recomendam a sua adoção.

PREÇO FIXO MAIS REMUNERAÇÃO VARIÁVEL DE INCENTIVO

O contrato por "preço fixo mais remuneração variável de incentivo" é indicado para situações de baixo risco tecnológico em que as partes conseguem prever, com nível razoável de confiança, os reais custos da encomenda tecnológica (ou de suas etapas), e também é do interesse da administração pública estimular a superação de metas contratuais relativas ao prazo de entrega e ao padrão de qualidade daquilo que será entregue (desempenho técnico do fornecedor).

Em princípio, o fornecedor receberá o pagamento por preço fixo quando atendidos os requisitos mínimos. Caso o fornecedor supere as metas contratuais, terá direito a pagamentos adicionais. O pagamento de incentivo fica sujeito, pois, ao implemento de uma condição: atingimento das metas contratuais estipuladas. As metas devem ser claramente comunicadas ao fornecedor; devem ser razoáveis e atingíveis (realistas), porém suficientemente desafiadoras.

No caso do "contrato por preço fixo mais remuneração variável de incentivo", as metas contratuais podem estar relacionadas ao prazo de entrega, ao padrão de qualidade da solução (desempenho técnico) ou a ambos. Destarte, a remuneração variável de incentivo premia o fornecedor que entrega antes do prazo e/ou que entrega com uma qualidade superior ao mínimo exigido no contrato.

No que tange ao padrão de qualidade da solução, os incentivos podem ser relacionados a requisitos funcionais ou de desempenho do produto final resultante - por exemplo, a taxa de eficácia do medicamento, a autonomia do veículo elétrico ou a capacidade de carga do avião cargueiro - ou a outros elementos atinentes ao desempenho técnico do fornecedor.

O contrato deverá descrever como a performance do fornecedor será medida (por exemplo, mediante utilização do Instrumento de Medição de Resultado - IMR ou de instrumento substituto). O órgão contratante deve realizar adequada avaliação de atingimento das metas, o que inevitavelmente eleva os custos administrativos de gestão deste tipo de contrato. Antes da assinatura do contrato com remuneração variável de incentivo, o gestor público tem o dever de se certificar de que recursos governamentais e métodos eficazes de avaliação estarão disponíveis.

Para determinar o grau de cumprimento das metas, talvez se faça necessário realizar testes, ensaios ou outras provas de desempenho, hipótese em que o contrato deve ser o mais específico possível no estabelecimento dos critérios de teste (como as condições do teste, precisão da instrumentação e interpretação de dados).

Naturalmente, este tipo de contrato somente deve ser aplicado quando for viável estabelecer metas claras, objetivas e razoavelmente atingíveis (realistas); se isso não for viável, outros tipos de contrato deverão ser considerados.

REEMBOLSO DE CUSTOS SEM REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

O contrato por "reembolso de custos sem remuneração adicional" é indicado para situações de elevado risco tecnológico em que não é possível prever no ato da celebração do contrato, com margem mínima de confiança, os reais custos da encomenda tecnológica (ou de suas etapas). Isso se dá, geralmente, porque as circunstâncias impedem que o Estado defina as especificações técnicas da solução pretendida, ou as incertezas envolvidas no desenvolvimento da solução impedem que os custos sejam estimados antecipadamente com precisão suficiente para permitir o contrato por preço fixo.

Se a pesquisa de preços for impraticável ou não fornecer um padrão realista de preço, o reembolso de custos deve ser considerado. A justificativa do reembolso de custos deve ser documentada nos autos do processo de contratação, com descrição das circunstâncias que recomendam a sua adoção.

Essa justificativa é ainda mais relevante porque, neste tipo contratual, o Estado assume o risco de aumento nas despesas na medida em que concorda em reembolsar o fornecedor por todos os custos permitidos na execução do projeto, observado o limite de gastos. Isto é, o contrato por reembolso de custos transfere mais risco para a administração pública quando comparado ao preço fixo.

Com efeito, os contratos de reembolso de custos podem ser de alto risco para o Estado porque o fornecedor tem pouco incentivo para controlar suas despesas, dado que a administração pública acabará por pagar esses custos. Esses riscos são ainda maiores quando o fornecedor espera não só a recuperação de seus custos, como também pagamentos adicionais.

Além disso, o contrato por reembolso de custos impõe encargos administrativos nada desprezíveis, porque o órgão contratante deverá realizar adequado monitoramento dos custos que serão reembolsados ao fornecedor. Adicionalmente, esse tipo de contrato pode dar origem a disputas entre as partes sobre se os custos são permitidos ou alocáveis ao contrato.

No entanto, sob certas circunstâncias, o reembolso de custos será a única alternativa viável para a encomenda tecnológica. As desvantagens do contrato de reembolso podem ser compensadas com adequada supervisão do governo. Antes da assinatura do contrato por reembolso de custos, o gestor público tem o dever de se certificar de que recursos governamentais e métodos eficazes de controle de custos estarão disponíveis. Ademais, é fundamental que o contrato estabeleça os custos permitidos.

A administração pública somente é obrigada a reembolsar o fornecedor pelos custos que são razoáveis e vinculados ao objeto contratual, limitados ao teto de gastos. O fornecedor deve notificar o governo quando os custos se aproximarem ou excederem o teto. O governo terá, então, a faculdade - mas não a obrigação - de aumentar o teto. Caso o fornecedor extrapole o teto de gastos sem autorização da administração contratante, não poderá exigir do Estado o reembolso dos custos excedentes.

No âmbito das encomendas tecnológicas, as estimativas de custo apresentadas pelos potenciais fornecedores e aquela eventualmente levantada pelo próprio governo fornecerão as bases para o estabelecimento de um teto contratual de gastos que o fornecedor não poderá exceder sem prévia aprovação do órgão contratante (mediante aditivo), exceto por sua própria conta e risco. O fornecedor será reembolsado apenas no limite de seus custos, sendo que o teto é o máximo que pode ser pago ao fornecedor. Se o custo final exceder o teto de gastos, o fornecedor terá que absorver a diferença como perda. A definição do teto de gastos também é fundamental para que seja garantida a necessária cobertura orçamentária e financeira.

A modalidade de reembolso de custos sem remuneração adicional é aquela que não oferece nenhum outro pagamento além do custo efetivo incorrido pelo

fornecedor, sem provisão alguma para lucro. Por isso é indicada para contratos firmados com entidades sem fins lucrativos (como universidades e Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação - ICT) ou cujo fornecedor tenha expectativa de benefícios compensatórios, tais como a titularidade sobre direitos de propriedade intelectual gerados em razão da encomenda, a transferência de tecnologia sob domínio governamental ou a comercialização dos resultados da pesquisa e desenvolvimento (para o próprio governo ou para terceiros).

A política de reembolso de custos deve observar as diretrizes contidas nos §§ 12 e 13 do art. 29 do Decreto nº 9.283/2018. Assim, por exemplo, é fundamental que o sistema de contabilidade do fornecedor seja adequado para determinar os custos aplicáveis à encomenda tecnológica. A administração deve evitar o contrato de reembolso de custos com fornecedores que apresentam deficiências graves no controle interno de custos ou que não observam normas contábeis reconhecidas.

São passíveis de reembolso os custos diretos e indiretos, na medida prevista no contrato, sendo de todo recomendável que o projeto ou algum outro anexo contratual descreva antecipadamente o que poderá ou não ser objeto de reembolso, sobretudo quanto a despesas por natureza duvidosas.

"Custos" não incluem necessariamente todas as despesas que o fornecedor incorreu na execução do contrato. Em vez disso, os custos são despesas razoáveis que são alocáveis ao contrato e reembolsáveis pelo governo de acordo com os termos do contrato (ou seja, custos permitidos). Embora não exigível na legislação, talvez seja desejável que o Estado exija do fornecedor auditoria contábil de seus custos, sobretudo em aquisições de grande vulto.

REEMBOLSO DE CUSTOS MAIS REMUNERAÇÃO VARIÁVEL DE INCENTIVO

O pagamento por reembolso de custos é indicado para situações de elevado risco tecnológico em que não é possível prever no ato da celebração do contrato, com margem mínima de confiança, os reais custos da encomenda tecnológica (ou de suas etapas). Remetemos o leitor para a seção acima que trata especificamente do reembolso de custos.

Os tipos de contratos de reembolso de custos diferem no fato de o fornecedor recuperar apenas os custos (reembolso de custos sem remuneração adicional) ou se há alguma provisão para lucro (reembolso de custos mais

remuneração variável de incentivo ou reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo).

No caso do contrato por "reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo", além do reembolso daquilo que foi efetivamente gasto pelo fornecedor, é do interesse da administração pública estimular a superação de metas contratuais. As metas devem ser claramente comunicadas ao fornecedor. Devem ser razoáveis e atingíveis (realistas), porém suficientemente desafiadoras.

Em princípio, o fornecedor será reembolsado apenas pelas despesas realizadas. Caso o fornecedor supere as metas contratuais, terá direito a pagamentos adicionais de incentivo. O pagamento de incentivo fica sujeito, pois, ao implemento de uma condição: atingimento das metas contratuais estipuladas.

Frise-se que as metas relacionadas a incentivos não se confundem com os requisitos mínimos de desempenho (desempenho mínimo aceitável). O fornecedor que falha em cumprir tais metas tem uma redução nos lucros, enquanto que a falha no cumprimento dos requisitos mínimos pode acarretar consequências diferentes, tais como a rejeição do serviço e o seu refazimento, a rescisão contratual ou mesmo, na hipótese dolo ou culpa, a aplicação de sanções contra o fornecedor.

No contrato por reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo, as metas contratuais podem estar relacionadas: i) ao cronograma, isto é, prazo de entrega ou de execução; ii) aos padrões de qualidade daquilo que for entregue pelo contratado; e iii) à contenção de custos.

Destarte, a remuneração variável de incentivo premia o fornecedor que entrega antes do prazo, que entrega com uma qualidade superior ao mínimo exigido no contrato e/ou que entrega a menor custo. Serve para motivar a excelência na execução do contrato, desencoraja a ineficiência e o desperdício. Em suma, o fornecedor receberá pagamentos adicionais se entregar antes, melhor e/ou mais barato.

No que tange ao padrão de qualidade da solução, os incentivos podem ser relacionados a requisitos funcionais ou de desempenho do produto final resultante - por exemplo, a taxa de eficácia do medicamento, a autonomia do veículo elétrico ou a capacidade de carga do avião cargueiro - ou outros elementos atinentes ao desempenho técnico do fornecedor.

A remuneração de incentivo associada à contenção de custos tem o evidente propósito de fazer com que o órgão público contratante realize menores desembolsos a título de reembolso de custos. Como o pagamento varia

inversamente com o custo, esse tipo de incentivo encoraja o gerenciamento dos custos pelo fornecedor, a economia de desperdícios.

O "contrato de reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo" é aquele de maior custo administrativo de gestão, porque o órgão público deverá monitorar não apenas aquilo que será reembolsado, mas também estabelecer as metas escalonadas e verificar se foram atingidas. Bem por isso, essa modalidade de remuneração é indicada para situações de alto risco tecnológico para as quais seja preciso criar fortes incentivos à participação e ao esforço dos fornecedores.

Ademais, a administração deve se certificar de que o esforço e o custo administrativo adicional necessários para monitorar e avaliar o desempenho são justificados pelos benefícios esperados.

O contrato deverá descrever como a performance do fornecedor será medida (por exemplo, mediante utilização do Instrumento de Medição de Resultado - IMR ou de instrumento substituto). O órgão contratante deve realizar adequada avaliação de atingimento das metas, o que inevitavelmente eleva os custos administrativos de gestão deste tipo de contrato. Antes da assinatura de contrato com remuneração variável de incentivo, o gestor público tem o dever de se certificar de que recursos governamentais e métodos eficazes de avaliação estarão disponíveis.

Para determinar o grau de cumprimento das metas, talvez se faça necessário realizar testes, ensaios ou outras provas de desempenho, hipótese em que o contrato deve ser o mais específico possível no estabelecimento dos critérios de teste (como as condições do teste, precisão da instrumentação e interpretação de dados).

Naturalmente, este tipo de contrato somente deve ser aplicado quando for viável estabelecer metas claras, objetivas e razoavelmente atingíveis (realistas); se não for viável, deve ser considerado o uso do reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo.

REEMBOLSO DE CUSTOS MAIS REMUNERAÇÃO FIXA DE INCENTIVO

O pagamento por reembolso de custos é indicado para situações de elevado risco tecnológico em que não é possível prever no ato da celebração do contrato, com margem mínima de confiança, os reais custos da encomenda tecnológica (ou de suas etapas). Remetemos o leitor para a seção acima que trata especificamente do reembolso de custos.

Os contratos por “reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo” são aqueles nos quais a administração mais incorpora risco. Além do reembolso daquilo que foi efetivamente gasto pelo fornecedor, é do interesse da administração pública criar fortes incentivos à participação dos potenciais fornecedores, que, de outro modo, não realizariam os esforços científicos e tecnológicos necessários para o desenvolvimento da solução.

Em caráter exemplificativo, esse tipo de contrato pode ser aplicado quando o nível de esforço exigido é desconhecido, ou quando é inviável ou ineficaz conceber metas claras, objetivas e razoavelmente atingíveis (realistas). Por outro lado, a remuneração fixa de incentivo não é aconselhável quando as circunstâncias indicarem alto grau de probabilidade de que o desenvolvimento da solução é alcançável.

Na presente modalidade, além do reembolso de custos, as partes estabelecem que o fornecedor receberá um preço fixo, definido desde o início no contrato. Frise-se que, nos termos do § 11 do art. 29 do Decreto nº 9.283/2018, a remuneração fixa de incentivo não poderá ser calculada como percentual das despesas incorridas pelo contratado (% sobre o valor pago a título de reembolso de custos), sob pena de estimular o aumento de gastos, o desperdício.

Elaborado por: Caio Márcio Melo Barbosa - Advogado da União
Atualizado em: 10 de agosto de 2021.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PORTELA, Bruno Monteiro; BARBOSA, Caio Márcio Melo; MURARO, Leopoldo Gomes; DUBEUX, Rafael. Marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Salvador: Editora JusPODIVM, 2020, p. 275-300.

- RAUEN, André Tortato (Org.). Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil. Brasília: Ipea, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2EDpr7k>>. Acesso em: 28 de maio de 2021.

- RAUEN, André Tortato; BARBOSA, Caio Márcio Melo. Encomendas tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas. Brasília: IPEA, 2019. Disponível em: <<https://bitly.com/5XwrD>>. Acesso em: 30 de maio de 2021.