



Tribunal de Contas da União  
Secretaria Geral da Presidência  
Instituto Serzedello Corrêa

Universidade de Brasília – UnB  
Faculdade de Tecnologia  
Centro de Formação de Recursos  
Humanos em Transportes



---

# **REMUNERAÇÃO VARIÁVEL NA CONTRATAÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS**

**Diogo Leonardo Rocha de Lima**

**Orientador: Luiz Guilherme Rodrigues de Mello, Dsc.**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO EM AUDITORIA DE  
OBRAS PÚBLICAS RODOVIÁRIAS**

**BRASÍLIA/DF – MARÇO/2018**



# REMUNERAÇÃO VARIÁVEL NA CONTRATAÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

**Diogo Leonardo Rocha de Lima**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDA AO INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E AO CENTRO DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ESPECIALISTA EM AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS RODOVIÁRIAS

APROVADO POR:

Luiz Guilherme Rodrigues de Mello, D.Sc.  
(ORIENTADOR)

André Luiz Mendes, Esp.

Luiz Heleno Albuquerque Filho, MSc.

**BRASÍLIA/DF, 16 DE MARÇO DE 2018.**



## FICHA CATALOGRÁFICA

Diogo Leonardo Rocha de Lima

Remuneração Variável na Contratação de Obras Rodoviárias

Brasília, 2018

64 p., 210 x 297 mm (ISC/TCU, CEFTRU/UnB, Especialista, Auditoria de Obras Públicas Rodoviárias, 2018)

Monografia de Especialização – Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. Universidade de Brasília. Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes.

(Remuneração Variável, RDC, Contratação Integrada)

I. ISC/TCU

II. CEFTRU/UnB

III. Monografia de Especialização

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

LIMA, Diogo Leonardo Rocha de; 2018. Remuneração Variável na Contratação de Obras Rodoviárias. Monografia de Especialização, Instituto Serzedello Corrêa, Tribunal de Contas da União, Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 64 páginas.

## CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Diogo Leonardo Rocha de Lima

TÍTULO DA MONOGRAFIA: Remuneração Variável na Contratação de Obras Rodoviárias.

GRAU / ANO: Especialista em Auditoria de Obras Públicas Rodoviárias / 2018

É concedida à Universidade de Brasília a permissão para reproduzir cópias desta monografia de Trabalho de Conclusão de Curso e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia de Trabalho de Conclusão de Curso pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

Diogo Leonardo Rocha de Lima



## AGRADECIMENTOS

Agradeço

a Deus e à minha família, que me levam a alcançar mais do que me permito vislumbrar;  
à minha esposa Wrsula, pelo amor e apoio incondicional, sempre maiores do que mereço;

aos meus filhos Maria Clara e Daniel, pela alegria e sorrisos que inspiram;

aos meus pais Vania e Adilson, pelo exemplo que constrói bases sólidas;

aos meus irmãos e amigos, pela parceria na caminhada;

aos professores, pela dedicação;

ao TCU e à UnB, pela oportunidade de crescer.



## RESUMO

A remuneração variável, estabelecida no artigo 10 da Lei nº 12.462/2011, que instituiu o Regime Diferenciado de Contratações – RDC, é instituto ainda pouco aplicado na execução de obras públicas. A definição de regras de pagamento baseados em desempenho, sendo ele aferido a partir de metas, padrões de qualidade, prazo, critérios de sustentabilidade ambiental, é um desafio diante da cultura consolidada pela Lei 8.666/1993 de se fixar previamente o preço a ser pago. No entanto, apesar de exigir esforço interpretativo em algumas disposições legais e de carecer de reiterada experiência prática para harmonização de potenciais contradições, a remuneração por desempenho pode impulsionar benefícios públicos adicionais e ainda encontra outros mecanismos, como a contratação integrada, para alcançar a maior eficiência pretendida pelo RDC. Ademais, a robusta experiência internacional em utilizar sistemas de pagamento por desempenho na contratação de obras permite examinar conceitos e critérios de aplicação já consagrados nos meios público e privado, o que favorece a curva de aprendizagem das contratações nacionais. Dentre as bases legais para delinear a remuneração variável, destacam-se os padrões de qualidade como fator que atende, concomitantemente, o interesse público em melhorar o nível das obras públicas e a necessidade de redução dos futuros esforços de manutenção, conservação e reconstrução. Nesse propósito, em função de parâmetros reconhecidamente úteis para aferir a qualidade, a interpretação dos normativos aplicáveis permite delinear alguns exemplos de contratação de obras rodoviárias com a utilização de remuneração variável. Conclui-se, ante todo o exposto neste trabalho, que, sob as balizas legais, a utilização de critérios de pagamento por desempenho está alinhada ao princípio constitucional da eficiência, também estabelecido como diretriz do RDC, e tem potencial importante para elevar os resultados das contratações de obras públicas.

**Palavras-chave:** regime diferenciado de contratação, remuneração variável, contratação integrada.



## ABSTRACT

The variable remuneration, established in article 10 of Law nº 12.462/2011, which instituted the “Regime Diferenciado de Contratações – RDC”, is an institute still little applied in the execution of public constructions. The definition of payment rules based on performance, specified from goals, quality standards, term, environmental sustainability criteria, is a challenge in view of the culture consolidated by the Law nº 8.666/1993, which establish previously the price to be paid. However, although it requires the interpretative effort in some legal provisions and more practice for harmonizing potential contradictions, performance remuneration can generate additional benefits and there are other mechanisms, such as “contratação integrada”, to achieve a greater efficiency preview by the RDC. In addition, the robust international experience about pay factors in contracting of works, allow the analysis of the concepts and application criteria already established in the public and private sector, which favors the learning curve of contracting. Among legal bases to delineate a variable remuneration, quality standards can to be an important factor to achieve two public interests: improving public works and reduce effort from maintenance, conservation and reconstruction. In this regard, based on parameters known to be useful, the interpretation of regulations allows to describe examples of contracting road works with a variable remuneration. It is concluded, above all, that, under legal terms, the use of pay factors is in accordance with the constitutional principle of efficiency, also established as a guideline of the RDC, and has important potential for contracting of public works.

**Key words:** “regime diferenciado de contratação”, pay factors, “contratação integrada”.



## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| RESUMO .....  | 4         |
| ABSTRACT .....  | 6         |
| ÍNDICE DE TABELAS .....   | 8         |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....   | 9         |
| <b>1 - INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>2 - REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – REMUNERAÇÃO VARIÁVEL E OUTRAS INOVAÇÕES .....</b> | <b>12</b> |
| <b>3 - VIABILIDADE JURÍDICA DA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>4 - CONTRATAÇÃO INTEGRADA E REMUNERAÇÃO VARIÁVEL .....</b>   | <b>20</b> |
| <b>5 - REMUNERAÇÃO VARIÁVEL NO RDC .....</b>  | <b>25</b> |
| 5.1. MOTIVAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA UTILIZAÇÃO DA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL .....                                | 26        |
| 5.1.1. <i>Critérios objetivos e proporcionalidade na remuneração variável</i> .....                     | 27        |
| 5.1.2. <i>Metas</i> .....   | 28        |
| 5.1.3. <i>Padrões de qualidade</i> .....  | 29        |
| 5.1.4. <i>Critérios de sustentabilidade ambiental</i> .....   | 33        |
| 5.1.5. <i>Prazo de entrega</i> .....  | 34        |
| 5.2. LIMITE ORÇAMENTÁRIO .....  | 36        |
| 5.1.6. <i>Limite orçamentário como orçamento-base da obra</i> .....                                     | 38        |
| 5.1.7. <i>Limite orçamentário como valor independente fixado na licitação</i> .....                     | 40        |
| 5.3. TEMPO DO PAGAMENTO .....   | 41        |
| <b>6 - EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL DE REMUNERAÇÃO POR DESEMPENHO .....</b>                                | <b>43</b> |
| 6.1. BANCO MUNDIAL E BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO .....                                      | 43        |
| 6.2. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL EM OBRAS RODOVIÁRIAS .....   | 44        |
| <b>7 - QUALIDADE COMO PARÂMETRO PARA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL DE OBRAS RODOVIÁRIAS .....</b>                | <b>51</b> |
| 7.1. ASPECTOS INICIAIS .....  | 51        |
| 7.2. IRI (INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX) .....  | 51        |
| 7.3. EXIGÊNCIAS PARA RECEBIMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS PELO DNIT .....                                   | 53        |
| 7.4. EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO DA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL .....  | 56        |
| <b>8 - CONCLUSÕES .....</b>   | <b>59</b> |
| <b>9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>   | <b>61</b> |



## ÍNDICE DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1: conclusões da NCHRP a partir de pesquisas com agências rodoviárias estatais dos EUA (fonte: Research Results Digest 371. Quality-related pay adjustment factors for pavements - NCHRP).....   | 48 |
| Tabela 2: classificação de qualidade da rodovia em função do IRI (fonte: Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos do Dnit. IPR 720. 2006 - adaptado).....   | 52 |
| Tabela 3: níveis de aceitação, bônus e penalidade nos pagamentos em função do IRI (fonte: Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016 - adaptado)..... | 55 |





## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: exemplo de variação escalonada entre parâmetro de qualidade e fator de pagamento (fonte: Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements - NCHRP).....  | 47 |
| Figura 2: exemplo de comparação entre correlações contínuas e escalonadas de “qualidade x pagamento” (fonte: Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements - NCHRP).....  | 47 |
| Figura 3: exemplo de múltiplas equações de remuneração em linha reta (fonte: Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements - NCHRP).....  | 48 |
| Figura 4: equações para remuneração por desempenho utilizadas no Estado do Minnesota (fonte: Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016).....                                      | 49 |
| Figura 5: relações IRI x fator de pagamento utilizadas em remuneração por desempenho no Estado do Missouri (fonte: Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016).....                | 50 |
| Figura 6: relações IRI x fator de pagamento utilizadas em remuneração por desempenho em diversos estados norte-americanos (fonte: Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016)..... | 50 |
| Figura 7: diversas faixas de aceitação do IRI em razão do tipo de pista (fonte: Manual de Gerência de Pavimentos do Dnit. 2011).....   | 54 |
| Figura 8: valores mínimos exigidos para o IRI (fonte: IS/DG 13/2013, quadros 1A e 1B).....   | 55 |
| Figura 9: remuneração variável em função do IRI – variação linear.....   | 57 |
| Figura 10: remuneração variável em função do IRI – variação escalonada.....  | 58 |



## 1 - INTRODUÇÃO

Este trabalho busca detalhar uma das principais novidades instituídas pelo Regime Diferenciado de Contratações (Lei nº 12.462/2011) – a remuneração variável para contratação de obras públicas.

A questão central a justificar a escolha do tema é a existência de significativa margem interpretativa para uso do novo instituto, porquanto nem a lei e nem o decreto que a regulamentou (Decreto 7.581/2011) estabeleceram com completude as especificidades que podem permear a contratação de uma obra pública que preveja a possibilidade de pagamento por desempenho.

Embora não possa ser considerada inovação no ordenamento jurídico, eis que prevista no parágrafo único do art. 6º da Lei das Parcerias Público-Privadas (Lei nº 11.079/2004), a remuneração baseada em desempenho representa mudança importante em relação às regras postas pela Lei 8.666/1993. Sob a égide da conhecida Lei Geral de Licitações e Contratos, os preços e as condições de pagamentos devem ser prévia e objetivamente estabelecidos em cláusula expressa.

O RDC, em linha com o propósito de aumentar a eficiência das contratações públicas, permite que o contratado receba pagamentos adicionais em contrapartida ao alcance de metas, ao atendimento de padrões de qualidade destacados, à redução de prazos ou ao atendimento de critérios de sustentabilidade ambiental previamente fixados.

Este exame apontou, inicialmente, as principais novidades do novo regime de contratações públicas, com destaque para a contratação integrada e a remuneração variável, detalhadas respectivamente pelos artigos 9 e 10 da Lei nº 12.462/11.

Em seguida, tratou-se da viabilidade jurídica do pagamento por desempenho, cuja inconstitucionalidade foi suscitada diante do Supremo Tribunal Federal no início da vigência do RDC.

A compatibilidade e fomento recíproco entre contratação integrada e remuneração variável também são temas deste trabalho. A busca por inovação tecnológica, o uso de técnicas restritas e a possibilidade de execução de um mesmo objeto com diferentes metodologias pode levar a benefícios públicos adicionais, passíveis de justificar uma remuneração extra.



A fim de abordar as diversas interpretações legais e as eventuais contradições, as disposições da Lei nº 12.462/11 e do Decreto 7.581/2011 sobre remuneração variável, à luz da doutrina relacionada, foram tratadas em capítulo próprio.

Mereceu tópico específico a experiência internacional na utilização da remuneração por desempenho, notadamente na contratação de obras rodoviárias, com registro de preceitos estabelecidos por entidades que financiam a execução de infraestrutura pública ao redor do mundo e, adicionalmente, a descrição de conceitos e práticas identificados em publicações de entidades dos Estados Unidos. É importante registrar que várias fontes documentais utilizadas neste trabalho estão disponibilizadas apenas em língua inglesa, razão por que as citações apresentadas são traduções livres.

Na sequência, sob a perspectiva do uso da remuneração variável com base em padrões de qualidade do objeto a ser executado, foram explorados alguns aspectos relevantes na contratação de obras rodoviárias. Além disso, foram exemplificadas possíveis formas de ajuste.

Por último, foram apresentadas considerações finais e conclusões acerca da remuneração variável na contratação de obras públicas.



## 2 - REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – REMUNERAÇÃO VARIÁVEL E OUTRAS INOVAÇÕES

O Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, instituído pela Lei 12.462/2011, foi inicialmente concebido para dar maior agilidade às contratações para a Copa do Mundo de 2014 e para os Jogos Olímpicos de 2016. Sua aplicação foi, posteriormente, estendida a um largo universo de objetos, como as ações integrantes do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, obras e serviços de engenharia no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, intervenções de engenharia em estabelecimentos penais e em unidades de atendimento socioeducativo, ações no âmbito da segurança pública, contratações relacionadas a melhorias na mobilidade urbana ou ampliação de infraestrutura logística, ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação e também para contratos de locação de bens móveis e imóveis.<sup>1</sup>

Em consequência, o RDC constitui hoje o principal instrumento legal utilizado nas contratações de obras e serviços de engenharia na Administração Pública Federal. Em se tratando de obras rodoviárias, o principal contratante na esfera federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – Dnit, desde 2012, realizou mais de 80% de suas contratações de obras e serviços de engenharia com base na Lei 12.462/2011.<sup>2</sup>

O RDC incorporou práticas positivas de outros modelos de licitação e introduziu inovações importantes nas regras de contratação de obras públicas, a exemplo da inversão de fases (julgamento das propostas precede a habilitação), do uso do sistema de registro de preços, da pré-qualificação de produtos e fornecedores, da possibilidade de exigência de certificação de qualidade do produto ou do processo de fabricação, de mudanças nas regras de contratação de remanescente de obras, da criação do modo de disputa aberto/fechado/combinado, da permissão de lances intermediários, da fase recursal única, dos contratos de eficiência e do maior retorno econômico como critério de julgamento das propostas dos licitantes.

Nesse novo contexto, ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; e

<sup>1</sup> Brasil. Lei 12.688/2012, Lei 12.745 2012, Lei 13.190/2015 e Lei 13.243/2016, disponíveis em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

<sup>2</sup> Brasil. Tribunal de Contas da União. Acórdão 306/2017-TCU- Plenário. Relator: Ministro Bruno Dantas. Disponível em <<https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>>. Acesso em 31/10/2017.



assegurar tratamento isonômico entre os licitantes; e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública são objetivos expressamente consignados pela Lei 12.462/2011.

Dois aspectos de grande destaque no novo sistema de licitações são o regime de contratação integrada, detalhado no art. 9º do novo diploma, e a possibilidade de pagamento de remuneração variável conforme desempenho, na forma do art. 10 do RDC.

A contratação integrada permite que, em um só ajuste, seja contratada a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia e todas as demais operações necessárias à entrega final do objeto. É regime voltado aos objetos que contemplem inovação tecnológica ou técnica; possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou tecnologias de domínio restrito no mercado.

A remuneração variável, por sua vez, tem por finalidade o incentivo à maior produtividade das contratadas, remunerando-as pelo desempenho adicional que implique em acréscimo ao resultado da contratação pública. Os parâmetros a serem definidos para a remuneração em função do desempenho extraordinário devem variar em face de metas previamente fixadas, de padrões de qualidade, de aspectos ambientais e do prazo de entrega definido em contrato.

Sobre os potenciais benefícios da remuneração variável, destaca Mendes<sup>3</sup>:

Outra inovação do RDC que pode trazer boas vantagens para a Administração Pública, se bem aplicada, é a remuneração variável, a qual pode ser utilizada para induzir o contratado a cumprir metas, antecipar a entrega da obra ou obter um resultado final de melhor qualidade. Indiretamente, incentivará inovações tecnológicas, pois o contratado poderá vislumbrar um possível aumento em seus ganhos se conseguir executar melhor ou mais rápido um serviço.

O pagamento atrelado ao desempenho do contratado é instituto que, no cenário nacional, tem suas origens em instrumentos anteriores à Lei 12.462/2011. No âmbito da Lei 11.079/2004, que instituiu normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da Administração Pública, há previsão expressa da necessidade de critérios objetivos de avaliação do desempenho do parceiro privado (art. 5º, VII) e, mais destacadamente, de que “o contrato poderá prever o pagamento ao parceiro privado de remuneração variável vinculada ao seu desempenho, conforme metas e padrões de qualidade e disponibilidade definidos no contrato”<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> MENDES, André. Aspectos Polêmicos de Licitações e Contratos de Obras Públicas. São Paulo: Pini, 2013, p. 273.

<sup>4</sup> Brasil. Lei 11.079/2004. Art. 6º, § 1º. Disponível em <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm)>. Acesso em 30/10/2017.



Esse histórico, ainda que em analogia não perfeita, configura aspecto importante para conduzir a melhor forma de aplicação do instituto da remuneração variável nas obras públicas.

De qualquer forma, em razão da complexidade que envolve algumas contratações e das dificuldades associadas à definição da correlação entre benefício público e pagamento adicional ao contratado, a utilização segura do novo instituto dependerá da consolidação da experiência no pagamento por desempenho na Administração Pública, apoiada pela evolução doutrinária e jurisprudencial sobre a matéria.



### 3 - VIABILIDADE JURÍDICA DA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

A constitucionalidade da lei que instituiu o RDC foi amplamente contestada no início de sua vigência, notadamente por meio das Ações Diretas de Inconstitucionalidade – ADI's 4.645 e 4.655, ambas de 2011. A primeira foi proposta por três partidos políticos (PSDB, DEM e PPS) e a outra pelo Procurador-Geral da República.

Apesar de relevantes os questionamentos, a ausência de decisão definitiva pelo Supremo Tribunal Federal – STF nesses mais de 6 anos, ao lado das mudanças legislativas que se seguiram e da já massiva adoção do RDC nas contratações públicas, parecem afastar a possibilidade de uma decisão rigorosa que obste a continuidade da utilização da Lei 12.462/2011.

Ainda assim, no escopo desse trabalho, é relevante a referência a alguns aspectos das arguições de inconstitucionalidade, sobretudo daqueles que dizem respeito à remuneração variável.

A ADI 4.645, a primeira oposta contra a Lei 12.462/2011, expressamente questionou a constitucionalidade do artigo que instituiu a remuneração variável. Para os impetrantes da ação, essa modalidade de pagamento seria ofensiva aos princípios da moralidade e da impessoalidade, insculpidos no art. 37 da Constituição Federal, e conferiria excessivo e irregular subjetivismo ao gestor público, porque a ele caberia, em última instância, definir o total a ser pago ao contratado. Não haveria, segundo os autores, balizas suficientes para orientar e legitimar as ações da Administração Pública na utilização da remuneração variável.

Outro questionamento estaria associado a uma suposta ofensa ao art. 37, inciso XXI da CF/1988, que determina a manutenção, na vigência do contrato, das condições efetivas da proposta.

O jurista Schwind registra que o Grupo de Trabalho Copa do Mundo FIFA 2014, da Quinta Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, chegou a afirmar que “o mecanismo instituído pela Lei nº 12.462/2011 seria uma ‘cópia mal elaborada’ do artigo 6º da Lei nº 11.079/2004, sendo que sua aplicação somente seria compatível em arranjos contratuais que



exijam estudos técnicos complexos e demonstrem a estimativa de retorno e a criação de indicadores de desempenho — o que não seria o caso das contratações submetidas ao RDC.”<sup>5</sup>

Com as devidas vênias aos entendimentos contrários, defende-se neste trabalho que a remuneração variável, prevista no art. 10 da Lei 12.462/2011, é instituto não apenas conforme à Constituição Federal de 1988, mas também potencialmente relevante para impulsionar a eficiência que a própria Carta exige.

De início, há de se observar que ampliar a eficiência nas contratações públicas é um dos principais objetivos do Regime Diferenciado de Contratações, expressamente disposto no art. 1º, § 1º, inciso I da Lei 12.462/2011.

O referido princípio, de matriz constitucional, tem como uma de suas consequências um dever geral de melhor realização do interesse público nas atividades estatais. Moreira Neto, em referência ao princípio da eficiência, aduz<sup>6</sup>:

(...) com o desenvolvimento dos conceitos de administração pública gerencial, que revelam grande influência do pragmatismo do direito público anglo-saxônico, passou-se a reconhecer não ser o bastante a prática de atos que, simplesmente, estejam aptos a produzir os resultados juridicamente dele esperados, atendendo apenas ao conceito de eficácia. Exigiu-se mais: que esses atos fossem praticados com tais qualidades intrínsecas de excelência, de modo a possibilitarem o melhor atendimento possível das finalidades para ele previstas em lei.

Schwind, em linha com a constitucionalidade do instituto da remuneração variável, afirma que<sup>7</sup>:

Desde logo, já se adianta que o mecanismo de se vincular a remuneração do contratado ao seu desempenho pode propiciar significativas vantagens à Administração Pública. Sua validade inclusive já foi reconhecida em diversos casos, mesmo antes da edição da Lei nº 12.462/2011.

Aliás, a Ação Direta de Inconstitucionalidade proposta dias depois pelo Procurador-Geral da República (ADI nº 4.655) não questionou a constitucionalidade do artigo 4º, inciso IV, nem do artigo 10 da Lei nº 12.462/2011.

A afastar o subjetivismo excessivo na delimitação da remuneração variável, suscitado na ADI 4.645, a própria lei que instituiu o RDC, com a regulamentação dada pelo Decreto

<sup>5</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.

<sup>6</sup> MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Curso de direito administrativo: parte introdutória, parte geral e parte especial. 16ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2014, p. 115.

<sup>7</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011, p. 3. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.





7.581/2011, já estabeleceu os critérios que devem orientar a aplicação dessa sistemática de pagamento.

O art. 4º, inciso IV, dispõe que as condições de pagamento, inclusive mediante remuneração variável conforme desempenho, devem ser compatíveis com as condições do setor privado.

O art. 10, por sua vez, no parágrafo único, exige que a utilização da remuneração variável seja expressamente motivada. Em acréscimo, detalha o § 1º do art. 70 do Decreto 7.581/2011 que essa justificativa será feita quanto aos parâmetros escolhidos para aferir o desempenho do contratado; quanto ao valor a ser pago; e ainda quanto ao benefício a ser gerado para a Administração Pública. Essa tríplice motivação, se corretamente atendida, afasta o indesejado subjetivismo nas contratações que envolvam remuneração variável.

Outro elemento obrigatório na utilização da remuneração variável é decorrência do princípio da vinculação ao instrumento convocatório, inafastável sob a égide da Lei 8.666/1993 e expresso no RDC. Em decorrência desse preceito, as condições da remuneração variável, relacionadas a metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazo de entrega, devem ser definidos no instrumento convocatório e no contrato.

No tocante à obrigação de manter, durante toda a execução contratual, as condições efetivas da proposta (art. 37, inciso XXI da CF/1988), a adequada valoração da relação “benefício público X pagamento ao particular” assegura a legitimidade da remuneração variável.

Segundo Schwind<sup>8</sup>:

A remuneração variável pode estar vinculada à obtenção de uma vantagem *adicional* à Administração Pública. Ou seja, pode haver a previsão de determinados parâmetros de qualidade, sendo que, se forem atingidos parâmetros superiores e estes efetivamente gerarem benefícios adicionais, poderá ser vinculada a eles uma remuneração adicional.

[...]

Logo, seria um equívoco afirmar que a remuneração variável proporcionaria um agravamento da posição jurídica da Administração Pública. Não se trata de um agravamento nem da situação da Administração, nem da situação do particular. Trata-se, isso sim, de encontrar a justa medida entre a relevância do benefício almejado pela Administração e o montante da remuneração a ser paga ao contratado. O impacto das reais vantagens deve ser estipulado e avaliado em cada caso, a fim de que a remuneração devida seja dimensionada de modo justo.

---

<sup>8</sup> Idem.



Deve-se verificar que o pagamento de remuneração adicional ao contratado apenas pode ser considerado adequado se decorrente de aumento do benefício da contratação. Assim sendo, o acréscimo dos valores percebidos pelo particular contratado é decorrência natural do incremento por ele oferecido no objeto contratado pelo poder público.

Longe de ofender a obrigação de manutenção das condições propostas, esse pagamento adicional mantém a justeza do contrato e o equilíbrio entre os valores pagos pela administração contratante e a contraprestação apresentada pelo particular. Realiza, ao fim, a igualdade substancial (equidade) e a justiça contratual, porque não se pode afastar a necessidade de esforço técnico e econômico adicional da contratada para atingir parâmetros superiores aos usuais de mercado.

Igualmente é refutado, nesse caso expressamente pelo § 2º do art. 70 do Decreto 7.581/2011, o cômputo de ganhos provenientes de ações da Administração Pública no desempenho do contratado.

Em todos os casos, portanto, como exigido no § 3º do art. 70 do Decreto 7.581/2011, o valor da remuneração variável deverá ser proporcional ao benefício a ser gerado para a Administração Pública.

De todo o exposto, pode-se concluir que as alegadas ofensas aos princípios constitucionais da moralidade e da impessoalidade, materializadas por um suposto subjetivismo excessivo na definição da remuneração variável, não têm lugar quando observadas as condicionantes para uso do instituto.

As distinções estabelecidas pelo jurista Celso Antônio Bandeira de Mello, entre o agir discricionário e o agir arbitrário, também podem ser aduzidas para marcar a regularidade do uso da remuneração variável quando atendidos os pressupostos exigidos:<sup>9</sup>

Não se confundem discricionariedade e arbitrariedade. Ao agir arbitrariamente o agente está agredindo a ordem jurídica, pois terá se comportado fora do que lhe permite a lei. Seu ato, em consequência, é ilícito e por isso mesmo corrigível judicialmente. Ao agir discricionariamente o agente estará, quando a lei lhe outorgar tal faculdade (que é simultaneamente um dever), cumprindo a determinação normativa de ajuizar sobre o melhor meio de dar satisfação ao interesse público por força da indeterminação quanto ao comportamento adequado à satisfação do interesse público no caso concreto.

---

<sup>9</sup> MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 18ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 401.



Por último, também vale registrar que o Tribunal de Contas da União, a quem é reconhecida a competência para exame incidental da constitucionalidade das leis, jamais se pronunciou pelo afastamento do artigo 10 da Lei 12.462/2011.

Aliás, ao prolatar o acórdão 1.541/2014-TCU-Plenário, o Tribunal expressamente recomendou a uma de suas unidades jurisdicionadas que avaliasse “a possibilidade de enquadrar o eventual incremento de prazo na Fase 2 (manutenção dos canais), decorrente da antecipação da entrega dos projetos e/ou da execução da Fase 1 (limpeza inicial), como remuneração variável, nos termos do art. 10 da Lei 12.462/2011.”<sup>10</sup>

Assim sendo, em linha com o exposto, conclui-se pela constitucionalidade da remuneração variável trazida pelo art. 10 do RDC.

---

<sup>10</sup> Brasil. Tribunal de Contas da União. Acórdão 1.541/2014-TCU- Plenário. Relator: Ministro Benjamin Zymler. Disponível em < <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>>. Acesso em 31/10/2017.



#### 4 - CONTRATAÇÃO INTEGRADA E REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

A contratação integrada, instituída pelo art. 8º, inciso V da Lei 12.462/2011, é considerada a principal inovação do RDC. Nesse regime, o objeto contratual compreende a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

O art. 9º da Lei 12.462/2011 estabelece as hipóteses de utilização da contratação integrada<sup>11</sup>:

Art. 9º Nas licitações de obras e serviços de engenharia, no âmbito do RDC, poderá ser utilizada a contratação integrada, desde que técnica e economicamente justificada e cujo objeto envolva, pelo menos, uma das seguintes condições:

- I - inovação tecnológica ou técnica;
- II - possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou
- III - possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

A contratação integrada, nos termos expressos na lei, exige justificativa técnica e econômica para sua utilização. A esse respeito, é esclarecedora a análise do Tribunal de Contas da União feita pelo ministro Benjamin Zymler, no voto que conduziu o Acórdão 1.850/2015-TCU-Plenário<sup>12</sup>:

26. A motivação do uso da contratação integrada sob um prisma econômico, conforme estatuído pelo caput do art. 9º do RDC, deve preferencialmente demonstrar em termos monetários que os dispêndios totais realizados com a implantação do empreendimento sejam inferiores aos obtidos caso fossem utilizados os demais regimes de execução, não podendo a fundamentação apresentada se limitar a argumentos genéricos e subjetivos.

27. Também deve haver justificativa de cunho técnico para a utilização da contratação integrada, dada a redação do art. 9º, caput, da Lei 12.462/2011, que prevê a utilização da contratação integrada, ‘desde que técnica e economicamente justificada.

Ademais, no sentido de uma interpretação mais substantiva do art. 9º do RDC, de forma que a proposição básica da cabeça do artigo tenha desdobramento lógico nos demais componentes — parágrafos, incisos, alíneas, verifica-se que o regime da contratação integrada foi concebido para situações singulares da engenharia, distinguidas pelo legislador como aquelas que

<sup>11</sup> Brasil. Lei 12.462/2011, disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

<sup>12</sup> Brasil. Tribunal de Contas da União. Acórdão 1.850/2015-TCU- Plenário. Relator: Ministro Benjamin Zymler. Disponível em <<https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/>>. Acesso em 31/10/2017.



envolvam inovação tecnológica (inciso I), metodologias diferenciadas de execução (inciso II) e uso de tecnologias de domínio restrito (inciso III).

Outro aspecto relevante diz respeito ao grau de detalhamento dos estudos e projetos que devem subsidiar as licitações no regime de contratação integrada. O anteprojeto de engenharia que orienta os processos concorrenciais deve contemplar, nos termos do § 2º, inciso I do art. 9º da Lei 12.462/2011, os documentos técnicos destinados a possibilitar a caracterização da obra ou serviço, incluindo<sup>13</sup>:

- a) a demonstração e a justificativa do programa de necessidades, a visão global dos investimentos e as definições quanto ao nível de serviço desejado;
- b) as condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega, observado o disposto no caput e no § 1º do art. 6º desta Lei;
- c) a estética do projeto arquitetônico; e
- d) os parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade;

A Orientação Técnica 04/2012, publicada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, conceitua anteprojeto como:<sup>14</sup>

[...] a representação técnica da opção aprovada em estudos anteriores, para subsidiar a elaboração do Projeto Básico, apresentado em desenhos em número, escala e detalhes suficientes para a compreensão da obra planejada, contemplando especificações técnicas, memorial descritivo e orçamento estimativo, e deve ser elaborado como parte da sequência lógica das etapas que compõem o desenvolvimento de uma obra, precedido obrigatoriamente de estudos preliminares, programa de necessidades e estudo de viabilidade.

A definição de anteprojeto também foi dada pela ABNT por meio da NBR 13.531/1995:<sup>15</sup>

Etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas provisórias de detalhamento da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, necessárias ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto e suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra implicados.

Assim, é possível perceber que enquanto o projeto básico é o “conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação”<sup>16</sup>, o anteprojeto tem conteúdo mínimo menos

<sup>13</sup> Brasil. Lei 12.462/2011, disponível em < [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

<sup>14</sup> IBRAOP - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Orientação Técnica 04/2012. Disponível em < [http://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2016/06/orientacao\\_tecnica.pdf](http://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2016/06/orientacao_tecnica.pdf)>. Consulta em 31/10/2017.

<sup>15</sup> Brasil. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13531/1995 Elaboração de Projetos de Edificações. Rio de Janeiro. 1995.

<sup>16</sup> Brasil. Lei 8.666/1993, disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm)>. Acesso em 01/11/2017.



denso, mais próximo dos resultados a serem alcançados do que propriamente das obrigações de meio.

Sob tais conceitos, é de se perceber que em uma licitação que tem por base um anteprojeto de engenharia, a maior liberdade conferida aos licitantes na concepção dos projetos pode incentivar o desenvolvimento de soluções técnicas diferentes pelos concorrentes, algumas delas mais aptas a alcançar resultados que aumentem o benefício da contratação pública.

Outrossim, a natureza própria da contratação integrada, que deve envolver inovação tecnológica, utilização de tecnologias de uso restrito ou uma variação metodológica relevante, concorre diretamente para uma competição pela melhor engenharia.

Essa potencialização da satisfação pública pode, obedecidos os contornos legais, ensejar um incremento na remuneração do particular contratado, não apenas com vistas a retribuir os ganhos estatais alcançados, mas também para fazer frente às eventuais despesas adicionais na execução.

Nessa esteira, fica evidente que a contratação integrada descerra amplo horizonte para utilização conjunta com critérios de pagamento que envolvam remuneração variável.

Schwind afirma que<sup>17</sup>:

Aliás, as contratações integradas parecem ser um campo fértil para a utilização da remuneração variável, uma vez que retratam uma maior preocupação com a obtenção de resultados do que com o controle propriamente de meios. Dispondo de maior liberdade para a definição das condições para se atingir as finalidades almejadas pela Administração, o contratado poderá empregar sua *expertise* inclusive para atingir as metas e padrões que justifiquem um incremento na sua remuneração.

Essa possibilidade de combinação entre o novo regime de licitação detalhado no art. 9º do RDC e a remuneração variável, cujas disposições estão indicadas no artigo imediatamente seguinte, foi expressamente abordada pelo Decreto 7.581/2011, que dispõe:<sup>18</sup>

Art. 70. Nas licitações de obras e serviços, inclusive de engenharia, poderá ser estabelecida remuneração variável, vinculada ao desempenho do contratado, com base em metas, padrões de qualidade, parâmetros de sustentabilidade ambiental e prazo de entrega definidos pela administração pública no instrumento convocatório, observado o conteúdo do projeto básico, do projeto executivo ou do termo de referência.

<sup>17</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011, p. 7. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.

<sup>18</sup> Brasil. Decreto 7.581/2011, disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm)>. Acesso em 30/10/2017.



[...]

§ 4º Nos casos de contratação integrada, deverá ser observado o conteúdo do anteprojeto de engenharia na definição dos parâmetros para aferir o desempenho do contratado.

Nesse ponto, para ressaltar o potencial que se vislumbra com o uso conjunto da contratação integrada e da remuneração variável, merece ser abordada a distinção doutrinária entre obrigações de meio e obrigações de resultado.

Segundo as definições apresentadas por Marçal Justen Filho, o aspecto central das obrigações de resultado está na maior autonomia conferida ao contratado. Ele destaca que nesse tipo de contratação é determinado “o resultado e incumbe ao executor do objeto o dever-poder de escolher as soluções técnicas e os procedimentos necessários a produzir o objeto compatível com os indicadores contratuais exigidos, no prazo, local e condições avançados.”. De outra forma, nas obrigações de meio, as atividades necessárias à consecução do objeto são previamente definidas pelo contratante e, assim, “Não há poder de realizar escolhas, mas apenas a obrigação de executar fielmente as imposições oriundas da parte credora. O contrato determina não apenas o objeto a ser executado, mas também o modo e as condições de sua produção.”<sup>19</sup>

A esse respeito se manifestou o TCU por meio do voto do Ministro-Substituto Marcos Bemquerer, na prolação do acórdão 3.569/2014-Plenário (destaques acrescentados)<sup>20</sup>:

c) as diferentes metodologias executivas que configurem condições de fim – ou seja, refiram-se a “o que fazer” e alterem as características do objeto final pretendido pela Administração – e para as quais não haja especificação definida no anteprojeto, ou para as quais o edital preveja liberdade de adoção de solução distinta da especificada no anteprojeto, só podem ser admitidas quando adotado o regime de contratação integrada de que trata o art. 9º

Tais definições permitem demonstrar que, em relação aos outros regimes, há maior potencial a ser explorado na combinação contratação integrada-remuneração variável, pois a admissão de maior variabilidade das soluções finalísticas pode favorecer a superação de padrões de qualidade, o alcance de metas, o atendimento de critérios de sustentabilidade ambiental e a redução de prazo de entrega especificados em edital.

No entanto, alguns desafios devem ser enfrentados.

Ainda na fase de anteprojeto, quando as soluções de engenharia podem não estar integralmente caracterizadas, devem ser estabelecidos os parâmetros para aferição do desempenho

<sup>19</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários ao RDC: (Lei nº 12.462/2011 e Decreto nº 7.581/11). São Paulo: Dialética, 2013. p. 716.

<sup>20</sup> Brasil. Tribunal de Contas da União. Acórdão 3.569/2014-TCU- Plenário. Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer. Disponível em < <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>>. Acesso em 07/03/2018.





do contratado (art. 70, § 1º, inciso I do Decreto 7.581/2011), devem ser avaliados os benefícios a serem gerados para a Administração Pública (art. 70, § 1º, inciso III do Decreto 7.581/2011) e deve ser estabelecida a correlação entre os benefícios públicos adicionais e a remuneração incremental do particular (art. 70, § 1º, inciso II e § 3º do Decreto 7.581/2011).

Além disso, o “anteprojeto deverá possuir nível de definição suficiente para proporcionar a comparação entre as propostas recebidas das licitantes.”<sup>21</sup>, consoante disposto no artigo 74 do Decreto 7.581/2011.

Assim, verifica-se que, ao lado da oportunidade para qualificar as contratações de obras públicas, as licitações que envolvem simultaneamente contratação integrada e remuneração variável apresentam também exigências que demandam maior consistência dos procedimentos que antecedem a fase competitiva da licitação.

Apesar disso, como já destacado, a maior autonomia do contratado na definição das soluções finalísticas pode contribuir para maximizar a aplicação da remuneração variável. É possível concluir, portanto, que o regime de contratação integrada, combinado com regras de pagamento por desempenho, apresenta importante potencial para alcance de resultados acima dos parâmetros ordinários, porquanto apresenta, intrinsecamente, maior possibilidade de inovação e/ou variação metodológica associada a incentivo financeiro aos particulares para um melhor desempenho.

---

<sup>21</sup> Brasil. Decreto 7.581/2011, disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm)>. Acesso em 30/10/2017.





## 5 - REMUNERAÇÃO VARIÁVEL NO RDC

A remuneração variável foi instituída pela Lei 12.462/2011 como instrumento voltado à prática de condições de pagamento compatíveis com as do setor privado (destaques acrescidos)<sup>22</sup>:

Art. 4º Nas licitações e contratos de que trata esta Lei serão observadas as seguintes diretrizes:

IV - condições de aquisição, de seguros, de garantias e de pagamento compatíveis com as **condições do setor privado**, inclusive mediante pagamento de **remuneração variável conforme desempenho**, na forma do art. 10;

As disposições legais que orientam a utilização da remuneração variável são estabelecidas pelo art. 10 da Lei 12.462/2011 (destaques acrescidos)<sup>23</sup>:

Art. 10. Na contratação das obras e serviços, inclusive de engenharia, poderá ser estabelecida **remuneração variável vinculada ao desempenho** da contratada, com base em metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazo de entrega definidos no instrumento convocatório e no contrato.

Parágrafo único. A utilização da remuneração variável será **motivada** e respeitará o **limite orçamentário** fixado pela administração pública para a contratação.

O novo mecanismo mereceu capítulo específico na regulamentação do RDC: Capítulo I do Título IV do Decreto 7.581/2011. O art. 70 do referido normativo, embora insuficiente para delimitar todas as possíveis controvérsias acerca da matéria, detalha regras importantes para aplicação do novo instituto<sup>24</sup> (destaques acrescidos):

Art. 70. Nas licitações de obras e serviços, inclusive de engenharia, poderá ser estabelecida remuneração variável, vinculada ao desempenho do contratado, **com base em metas, padrões de qualidade, parâmetros de sustentabilidade ambiental e prazo de entrega** definidos pela administração pública no instrumento convocatório, observado o conteúdo do projeto básico, do projeto executivo ou do termo de referência.

§ 1º A utilização da remuneração variável **respeitará o limite orçamentário** fixado pela administração pública para a contratação e será motivada quanto:

I - aos parâmetros escolhidos para aferir o desempenho do contratado;

II - ao valor a ser pago; e

III - ao benefício a ser gerado para a administração pública.

§ 2º Eventuais ganhos provenientes de ações da administração pública não serão considerados no cômputo do desempenho do contratado.

§ 3º O valor da remuneração variável deverá ser **proporcional ao benefício a ser gerado** para a administração pública.

<sup>22</sup> Brasil. Lei 12.462/2011, disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

<sup>23</sup> idem.

<sup>24</sup> Brasil. Decreto 7.581/2011, disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm)>. Acesso em 30/10/2017.



§ 4º Nos casos de contratação integrada, deverá ser observado o conteúdo do anteprojeto de engenharia na definição dos parâmetros para aferir o desempenho do contratado.

Esses conceitos já permitem explorar diversos aspectos da remuneração variável, o que se pretende realizar a seguir.

### *5.1. Motivação obrigatória para utilização da remuneração variável*

A utilização da remuneração variável, enquanto escolha discricionária do gestor público contratante, depende de expressa motivação (parágrafo único, art. 10 do RDC). A esse respeito, ao distinguir a aplicação do princípio da motivação nos atos vinculados e nos atos discricionários, explica Celso Antônio Bandeira de Mello:<sup>25</sup>

[...] em algumas hipóteses de atos vinculados, isto é, naqueles que há aplicação quase automática da lei, por não existir campo para interferência de juízos subjetivos do administrador, a simples menção do fato e da regra de Direito aplicada pode ser suficiente, por estar implícita a motivação. Todavia, em que existe discricionariedade administrativa ou em que a prática do ato vinculado depende de atirada apreciação e sopesamento dos fatos e das regras jurídicas em causa, é imprescindível motivação detalhada.

O dever de motivar abrange não apenas a escolha pela sistemática contratual de remuneração variável, mas também os critérios que definem os pagamentos devidos ao contratado. Nesse último caso, a motivação exigida pelo parágrafo único do art. 10 da Lei 12.462/2011 foi qualificada pelo art. 70 do Decreto 7.581/2011 e deve ser feita quanto: (i) aos parâmetros escolhidos para aferir o desempenho do contratado, (ii) ao valor a ser pago, e (iii) ao benefício a ser gerado para a Administração Pública.

A utilização da remuneração variável exige, portanto, uma tríplice motivação.

Em primeiro ponto, as justificativas devem demonstrar que os parâmetros escolhidos para avaliar a performance do particular conferem equilíbrio entre os pagamentos adicionais e a contraprestação apresentada pelo contratado. Em atendimento aos princípios gerais que regulam as licitações e contratações públicas, o método adotado para aferir e remunerar o desempenho extraordinário deve ser objetivo e também tecnicamente consistente.

O segundo critério de motivação, que decorre do primeiro, diz respeito ao valor a ser pago. Nesse aspecto, além da observância ao limite orçamentário<sup>26</sup>, indicada pelo § 1º do art. 70

<sup>25</sup> MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo – 15ª ed. – São Paulo: Malheiros, 2002. p. 102.

<sup>26</sup> Em relação à exigência de observância do limite orçamentário, o exame foi objeto do item 5.3 deste trabalho.



do Decreto 7.581/2011, a motivação deve demonstrar que o valor pago é compatível com o objeto realizado e com as condições praticadas no mercado.

Por último, e ainda em linha com a exigência de equilíbrio entre pagamentos e contraprestações, a utilização da remuneração variável deve ser motivada quanto ao retorno obtido pela instituição pública. Apenas deve se cogitar de uma sistemática de pagamentos extraordinários se as justificativas indicarem a possibilidade de um desempenho adicional que aumente o benefício público da contratação.

É certo dizer, por conseguinte, que a motivação não deve ficar restrita a aspectos jurídicos sem aproximação imediata com o objeto a ser contratado.

Diante da exigência de avaliar o desempenho da construtora, justificar o valor pago e compatibilizar os pagamentos com o benefício público auferido, torna-se indispensável a utilização de índices técnicos de engenharia para uma avaliação objetiva do efetivo incremento de qualidade na obra pública, para a comprovação do atendimento de exigências ambientais relevantes ou para demonstrar que os prazos de execução superam cronogramas ordinários.

#### *5.1.1. Critérios objetivos e proporcionalidade na remuneração variável*

Determina o § 3º do decreto que regulamentou o RDC que o valor da remuneração variável deverá ser proporcional ao benefício a ser gerado para a administração pública.

De acordo com Schwind<sup>27</sup>:

Ou seja, não caberá a fixação de remuneração adicional elevada se o benefício proporcionado para a Administração for insignificante. Isso significa que a Administração deverá ponderar a relevância das metas e parâmetros que justifiquem a remuneração adicional e deverá estabelecer valores proporcionais aos benefícios esperados com o seu atingimento.

Consoante disposto no art. 10 da Lei 12.462/2011 c/c o art. 70 do Decreto 7.581/2011, os critérios de avaliação de desempenho devem ser previamente delimitados no instrumento convocatório e no contrato. Podem estar relacionados a quatro parâmetros:

i) metas;

---

<sup>27</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011, p. 15. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.



- ii) padrões de qualidade;
- iii) critérios de sustentabilidade ambiental; e
- iv) prazo de entrega.

Em face da exigência de proporcionalidade entre os pagamentos e o benefício público, decorrência também do equilíbrio e da justeza contratual, não deve ser admitida a fixação de metas, prazos, critérios de sustentabilidade ambiental ou padrões de qualidade simplórios, alcançados com esforço trivial e sem que benefício incremental seja auferido pela Administração Pública. Representariam desvirtuamento da remuneração baseada em desempenho, porquanto até o mais ineficiente dos contratados poderia atingir o limite máximo de pagamento e, assim, a remuneração variável converter-se-ia em fixa.

A esse respeito, alertam Di Bello, Baeta e Ururahy<sup>28</sup>:

Dessa forma, as metas excepcionais que justificam o aumento da remuneração do contratado não devem ser aquelas que garantam a qualidade mínima dos serviços, da forma como foi especificada nos editais do empreendimento. Elas devem proporcionar vantagens adicionais ao órgão contratante, correspondendo a parâmetros elevados de qualidade, em relação aos observados no mercado, considerando ser o preço global imutável, conforme proposta vencedora da licitação.

Nesse mesmo contexto, no outro extremo, não são conformes ao ordenamento os parâmetros inatingíveis, que tornem mera ficção a remuneração adicional, porque nesse caso poder-se-ia cogitar de ofensa ao princípio da boa-fé, do qual também não pode se afastar a Administração Pública em suas contratações.

Sob tais conceitos, defende-se que as quatro bases indicadas em lei para delimitação da remuneração variável devem ser orientadas pelas seguintes diretrizes:

#### 5.1.2. Metas

As metas que sustentam a remuneração por desempenho devem ser objetivas, úteis e fixadas de forma proporcional ao benefício recebido pela Administração Pública.

Consoante esclarece Schwind<sup>29</sup>:

<sup>28</sup> DI BELLO, Rafael Carneiro; BAETA, André; URURAHY, Luiz Fernando. Remuneração variável nas obras submetidas ao regime diferenciado de contratações públicas – RDC. XV Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas. Vitória, Espírito Santo. 2013, p. 9.

<sup>29</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011, p. 15. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.



O incremento da remuneração do contratado em virtude do atendimento de determinadas metas e padrões depende de uma definição prévia por parte da Administração acerca da utilidade e relevância de tais metas.

Como o atingimento de determinadas metas terá o efeito econômico de ampliar o dispêndio de recursos públicos, é indispensável que as exigências estabelecidas resultem em benefícios efetivos e úteis ao interesse público. Será indevida a previsão de níveis de qualidade caprichosos, que não tenham nenhuma relevância concreta. O estabelecimento de critérios desvinculados dos interesses públicos envolvidos somente ampliaria de forma indevida o dispêndio de recursos estatais, constituindo-se conduta irresponsável por parte do administrador público.

Em se tratando de concessões de serviço público, o longo tempo contratual é fator que facilita a definição de metas, como também sua correlação com a remuneração devida pela concessionária. Seria razoável, por exemplo, na concessão de rodovias, a fixação de prazos relacionados à redução de acidentes ou à redução do tempo de deslocamento médio em determinado percurso, desde que houvesse tempo razoável para aferir as melhorias desejadas.

Contudo, no caso da contratação específica de obras públicas, é um desafio maior a definição de metas objetivas a serem atingidas no prazo de vigência contratual. Isso porque essas metas devem demonstrar os patamares mínimos normalmente alcançados em uma execução regular do objeto e, ao mesmo tempo, projetar uma variação positiva capaz de elevar o resultado que a contratação proporciona à Administração.

Exemplo possível seria a definição de metas relacionadas à redução do número de acidentes de trabalho na execução da obra, quando esse fato for um problema que comprovadamente impacta o histórico das contratações daquele órgão ou entidade.

Baeta exemplifica, quanto à remuneração por desempenho baseada no alcance de metas, a contratação de serviços advocatícios, em que muitas vezes são fixadas parcelas fixas e variáveis, estas últimas com pagamento dependente do sucesso nas demandas judiciais<sup>30</sup>.

### *5.1.3. Padrões de qualidade*

A remuneração por desempenho com base na avaliação de padrões de qualidade é um dos critérios de maior relevância na utilização dessa sistemática de pagamento. Além de estritamente alinhado ao objetivo de ampliar a eficiência e a competitividade entre os licitantes, a fixação de indicadores voltados à qualidade executiva pode trazer benefícios aos usuários da obra e reduzir os custos da Administração com manutenção do empreendimento.

---

<sup>30</sup> BAETA, Andre. Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016, p. 8.



Todavia, é necessário observar que a variação dos padrões de qualidade diz respeito apenas àquela ocorrida em patamares superiores aos exigidos para aceitação do objeto, porquanto toda contratação pública deve se orientar pela indicação prévia dos requisitos mínimos de qualidade e das normas técnicas aplicáveis.

Nesse propósito, estabelece a Lei 12.462/2011<sup>31</sup> (destaques acrescidos):

Art. 19. O julgamento pelo menor preço ou maior desconto considerará o menor dispêndio para a administração pública, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no instrumento convocatório.

Também esclarecem Di Bello, Baeta e Ururahy:<sup>32</sup>

Em toda contratação pública devem existir especificações para os serviços contratados, apresentando os requisitos mínimos de qualidade a serem observados, bem como quais normas técnicas, legais, trabalhistas e ambientais devem ser seguidas na execução dos serviços, de forma que o descumprimento de tais regras acarreta a imposição de sanções pela Administração. Mesmo na contratação integrada, que concederia maior autonomia ao particular, os referenciais de qualidade da obra devem estar perfeitamente estabelecidos, conforme exige o art. 9º, §2º, inciso I, da Lei, c/c art. 74 do Decreto.

Vale pontuar, portanto, que, em estreita observância ao princípio constitucional da indisponibilidade do interesse público, os parâmetros mínimos de aceitabilidade do objeto contratado devem ser previamente estabelecidos, não comportam tolerância que desfigure a contratação e não podem ser transacionados em prejuízo da Administração durante a execução contratual. Não se pode perder de vista o atendimento dos interesses que deram causa à contratação pública.

Nessa linha, os parâmetros mínimos devem ser delineados na fase interna da licitação e devem estar perfeitamente estabelecidos nos instrumentos convocatório do certame, razão porque a variabilidade das metas, dos padrões de qualidade, dos parâmetros de sustentabilidade ambiental e do prazo de entrega, que autorizam a utilização da remuneração variável, apenas podem ser admitidas em patamares superiores àqueles definidos como critério de aceitabilidade do objeto contratado.

---

<sup>31</sup> Brasil. Lei 12.462/2011, disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

<sup>32</sup> DI BELLO, Rafael Carneiro; BAETA, André; URURAHY, Luiz Fernando. Remuneração variável nas obras submetidas ao regime diferenciado de contratações públicas – RDC. XV Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas. Vitória, Espírito Santo. 2013, p. 9.



Schwind avalia<sup>33</sup>:

É importante observar que, num contrato que envolva remuneração variável, a Administração não poderá se descuidar da qualidade das prestações contratualmente estabelecidas. Há, de um lado, condições mínimas de qualidade a serem observadas pelo contratado, que devem ser suficientes para o atendimento das finalidades públicas e cujo descumprimento acarretará a imposição de sanções. De outro lado, há metas adicionais que, se alcançadas, proporcionarão vantagens ainda maiores à Administração e incrementarão a remuneração do contratado, mas cujo não atendimento não implicará a imposição de sanções.

Assim sendo, é possível constatar que os padrões de qualidade que justificam o aumento da remuneração do contratado não devem ser aqueles que apenas garantem a qualidade mínima dos serviços, da forma como foi especificada nos editais e em normas afetas ao empreendimento. Os parâmetros a serem alcançados devem proporcionar vantagens adicionais ao órgão contratante, correspondendo a patamares de qualidade superiores aos ordinariamente observados no mercado.

Schwind acrescenta<sup>34</sup>:

A remuneração variável pode estar vinculada à obtenção de uma vantagem adicional à Administração Pública. Ou seja, pode haver a previsão de determinados parâmetros de qualidade, sendo que, se forem atingidos parâmetros superiores e estes efetivamente gerarem benefícios adicionais, poderá ser vinculada a eles uma remuneração adicional.

Portanto, não há o abandono dos deveres de qualidade nem das obrigações assumidas pelo contratado. Em determinadas situações, a vinculação da remuneração à obtenção de um resultado configura a solução mais vantajosa para a Administração Pública, que somente efetuará qualquer pagamento se obtiver efetivamente uma vantagem com a contratação.

Em relação às obras de edificações, além das especificações de projeto, a NBR 15.575, que institui nível de desempenho mínimo para os elementos principais de edificações habitacionais, pode ser base importante nas definições de parâmetros de referência para a remuneração variável.

Para as obras rodoviárias, novamente ao lado das definições específicas de projeto, o Dnit e os órgãos rodoviários estaduais possuem volumosa publicação com especificações de

---

<sup>33</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (Lei 12.462/2011). *Informativo Justen, Pereira, Oliveira e Talamini*, Curitiba, n. 56, out. 2011, p. 4. Disponível em: <<http://www.justen.com.br/informativo>>. Acesso em: 30 de outubro de 2017.

<sup>34</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011, p. 2. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.





serviço e de procedimentos para grande parte das atividades, o que se apresenta como importante referencial de análise de padrões de qualidade<sup>35</sup>.

Exemplo da utilização de padrões de qualidade como critério para remuneração por desempenho são registrados por Di Bello, Baeta e Ururahy: <sup>36</sup>

No caso de obras rodoviárias, existem modelos de previsão de desempenho que são utilizados com a finalidade de avaliar a condição futura de um pavimento ao longo do tempo, bem como para estimar os recursos necessários para a preservação durante seu ciclo de vida. Por exemplo, no levantamento do chamado Índice de Irregularidade Internacional (IRI, em inglês) são aferidos os desvios da superfície da rodovia em relação a um plano de referência, que afetam a dinâmica dos veículos, a qualidade de rolamento e as cargas dinâmicas sobre as vias. Esse levantamento é feito por meio de aparelhos eletrônicos, acoplados ao veículo, que fornecem leituras correspondentes à irregularidade do pavimento.

Ante o exposto, várias entidades internacionais adotam critérios de RV em função do IRI do pavimento. Quanto mais baixo o IRI entregue, maior será a qualidade e a vida útil do pavimento, sendo cabível atribuir uma RV maior ao contratado.

Segundo Nemmers (2006), o Estado Americano do Missouri adota fatores de pagamento diferenciados em função da classe da rodovia, prevendo apenas bonificações, que podem chegar a 5% do valor contratado. Já no Estado de Minnessota, há bonificações e penalidades, conforme equação matemática de incentivos e desincentivos. O estudo de Nemmers apresenta ainda um comparativo entre os parâmetros de RV em obras rodoviárias de diversos estados americanos. Observa-se que a maioria desses estados adota tanto fatores de bonificação quanto de penalidade, sendo que em boa parte deles, IRI inferiores a 60 polegadas por milha justificam bônus, entre 60 e 70 pol./milha acarretam pagamento normal, e acima de 70 pol./milha começam as penalidades (alguns estados toleram até 80 ou 90 pol./milha antes de aplicar as penalidades).

Apesar disso, também aqui há desafios a serem vencidos pelo órgão ou entidade licitante.

Baeta observa que<sup>37</sup>:

Não é difícil de obter algum parâmetro de qualidade que possa ser objetivamente avaliado. No entanto, em inúmeros casos é difícil de os benefícios obtidos pela Administração serem quantificados financeiramente, condição indispensável para o pagamento dos serviços com remuneração variável. Qual é o benefício financeiro para a Administração quando um determinado piso é assentado com maior ou menor regularidade? O benefício estético é evidente, mas o financeiro não é.

O primeiro aspecto a ser atendido, portanto, é a quantificação financeira do benefício, essencial para delimitar a proporcionalidade dos pagamentos por desempenho.

---

35 DNIT. Pesquisas Rodoviárias. Normas – Especificações de Serviço e de Procedimentos. Disponível em <<http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/normas/procedimento-pro/procedimento-pro>>, consulta em 22/11/2017.

36 DI BELLO, Rafael Carneiro; BAETA, André; URURAHY, Luiz Fernando. Remuneração variável nas obras submetidas ao regime diferenciado de contratações públicas – RDC. XV Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas. Vitória, Espírito Santo. 2013, p. 11.

37 BAETA, Andre. Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016, p. 8.





Outra dificuldade está relacionada aos limites para alteração do objeto, tendo em vista que a busca por melhoria dos padrões de qualidade não pode implicar desfiguração do objeto e, conseqüentemente, do processo concorrencial que antecedeu a contratação.

Em regimes em que a licitação tem por base o projeto básico, com a completude definida em lei, pode-se concluir que restam previstos não apenas os resultados a serem alcançados, mas também as condições de meio para atingir aqueles fins. Por outro lado, o regime de contratação integrada, lastreado em anteprojeto, confere maior liberdade ao particular na definição das condições finalísticas. No entanto, mesmo nesse último caso, algumas características exigidas em edital não podem ser alteradas.

Apesar disso, sempre é possível entrever uma variabilidade natural nos padrões de qualidade da obra ou serviço de engenharia, sobretudo porque a realidade não se subordina absolutamente aos modelos de contratação de meio ou de resultado, visto que é impossível exigir da Administração que defina de modo exaustivo, completo e absoluto todos os métodos e soluções.

Ademais, também são frequentes as sensíveis diferenças no resultado em virtude de maior ou menor *expertise* ou rigor técnico na execução dos serviços, fato que incentiva a utilização da remuneração variável baseada na avaliação de padrões de qualidade.

#### 5.1.4. *Crítérios de sustentabilidade ambiental*

Em linha com a objetividade, utilidade e proporcionalidade exigida de todos os parâmetros que podem sustentar a remuneração por desempenho, sobre os critérios de sustentabilidade ambiental avalia Schwind:<sup>38</sup>

Os padrões de sustentabilidade ambiental estabelecidos deverão ser embasados tecnicamente, e deverão gerar benefício aferível ao vetor declarado relevante, sob pena de invalidade. A indicação legal deste critério como um dos *standards* segundo os quais se pode conferir remuneração variável ao concessionário se justifica *prima facie* pelo compromisso do ordenamento jurídico nacional com a preservação do meio ambiente, direito fundamental difuso, com previsão no art. 5º, LXXIII da Constituição Federal.

Embora se reconheça que é um desafio a definição de critérios de sustentabilidade ambiental economicamente mensuráveis e que ainda permitam uma relação proporcional entre

---

<sup>38</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011, p. 9. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.



pagamentos adicionais e benefícios públicos, é certo que a preocupação com aspectos ambientais é matéria de destaque no RDC. Restou expressa dentre as diretrizes do novo regime<sup>39</sup>:

Art. 4º Nas licitações e contratos de que trata esta Lei serão observadas as seguintes diretrizes:

[...]

§ 1º As contratações realizadas com base no RDC devem respeitar, especialmente, as normas relativas à:

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

A lei também permite o cômputo do impacto ambiental no julgamento das propostas do licitante, com vistas à definição da melhor condição a ser contratada.<sup>40</sup>

Nesse contexto, a disposição de resíduos sólidos que supere as exigências mínimas e ainda proporcione ganhos extras à Administração, pode justificar, na medida do benefício público, pagamentos adicionais ao contratado. Igualmente, o atendimento de condicionantes ambientais impostas ao empreendimento em patamares superiores aos exigidos, com mensurável acréscimo ao resultado da contratação, pode ser critério para remuneração variável.

O seguinte exemplo é apresentado por Di Bello, Baeta e Ururahy:<sup>41</sup>

No caso da RV no RDC, entende-se que a economia de água ou energia costuma ser um parâmetro objetivo de sustentabilidade ambiental e, também, pode ser monetizada com facilidade.

Como exemplo, pode ser citada a reservação de água da chuva para irrigação de jardins ou descarga de efluentes sanitários. Outro exemplo seria o da cogeração: produção simultânea de diferentes formas de energia adicional, eletromecânica e térmica, a partir da mesma fonte primária de energia. Nesses casos, bastaria se quantificar qual o montante de recursos economizados nas faturas de concessionárias locais de água ou de energia elétrica.

#### 5.1.5. Prazo de entrega

<sup>39</sup> Brasil. Lei 12.462/2011, disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

<sup>40</sup> Art. 19. O julgamento pelo menor preço ou maior desconto considerará o menor dispêndio para a administração pública, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no instrumento convocatório.

§ 1º Os custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental, entre outros fatores, poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, sempre que objetivamente mensuráveis, conforme dispuser o regulamento.

<sup>41</sup> DI BELLO, Rafael Carneiro; BAETA, André; URURAHY, Luiz Fernando. Remuneração variável nas obras submetidas ao regime diferenciado de contratações públicas – RDC. XV Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas. Vitória, Espírito Santo. 2013, p. 11.



A adoção do prazo de entrega como critério para remuneração variável é o fator de maior objetividade dentre os eleitos pelo RDC. Exige, no entanto, a delimitação de um benefício objetivamente gerado ao contratante público e a superação de um cronograma ordinário para legitimar os pagamentos adicionais ao contratado.

Em se tratando de empreendimentos que geram receita ao órgão/entidade contratante ou que reduzam suas despesas, é imediata a vinculação entre a antecipação da entrega das obras e os ganhos adicionais auferidos pela Administração. Podem ser exemplos as construções de edifícios que substituam imóveis alugados ou a realização de serviços de engenharia que reduzam os dispêndios com energia elétrica ou água.

No entanto, para as obras públicas mais recorrentes, o pagamento adicional em razão da redução do prazo de execução exige um esforço prévio na fase interna da licitação, que permita estabelecer, objetivamente, os benefícios decorrentes dessa antecipação. Em obras rodoviárias, por exemplo, poderia ser exigida a demonstração de que os menores prazos permitirão inaugurar rota importante de ligação portuária ou, ainda, incrementar, de forma imediata, o volume diário de circulação de pessoas e mercadorias.

Em qualquer caso, o primeiro passo é comprovar que um cronograma ordinário, realizado em condições normais de mercado, foi superado pelo desempenho extraordinário do contratado.

Nesse sentido, para garantir a legitimidade de eventual remuneração adicional ao particular, seria prudente que o edital exigisse que eventuais prorrogações de prazo fossem justificadas apenas por atraso causado indubitavelmente pela contratante ou por fator imprevisível, e ainda assim na proporção do impacto causado no caminho crítico do cronograma.

A esse respeito, alertam Di Bello, Baeta e Ururahy:<sup>42</sup>

Com efeito, destaca-se que as folgas nos projetos não advêm apenas de preços ou quantitativos superestimados. A própria escolha do método construtivo afeta a racionalização da obra. Por exemplo, ainda hoje se observam projetos de obras de grande porte que indicam formas e/ou escoramentos em madeira, quando o estado da arte indica que essas mesmas peças confeccionadas em metal proporcionam altíssimos ganhos de produtividade e reaproveitamento. Na mesma linha, tem-se a discussão sobre a especificação de concreto moldado in loco, quando o pré-moldado poderia ser indicado, conferindo maior celeridade. Tal discussão é ainda mais complexa se for considerada a orientação de se utilizar tecnologias e matérias primas do local da obra, conforme dispõe o art. 4º, inciso V, da Lei do RDC. No caso de obras na região norte do país, o uso de madeira na construção civil ainda possui grande relevância. Mas a escolha do método

---

<sup>42</sup> Idem. p. 11.



construtivo deve ponderar outros fatores, como a inovação tecnológica e a sustentabilidade ambiental.

De qualquer modo, os critérios fixados para avaliação dos prazos deverão ser predeterminados, racionalizados e objetivos, não permitindo avaliações pessoais e subjetivas. Caso contrário, o instituto da RV pode ser desvirtuado em razão de falsos sinais de eficiência.

Um exemplo registrado por Baeta diz respeito à construção de uma usina hidrelétrica<sup>43</sup>. No caso hipotético, a obra com orçamento-base de R\$ 900 milhões foi contratada por R\$ 800 milhões. A capacidade instalada é de 300MW, o que implica uma produção mensal de 216.000 MWH de energia (300 MW x 720 horas). Ao preço de venda de R\$ 100 por MW, a receita adicional gerada para a Administração Pública contratante a cada mês de antecipação das obras seria de R\$ 21,6 milhões. Assim sendo, o exemplo do autor indica remuneração extraordinária de 50% da receita pública adicional, limitada ao orçamento-base e ainda com possibilidade de penalização financeira em caso de descumprimento do prazo contratual de 48 meses. A fórmula para a remuneração variável apresentada por Baeta é a seguinte:

$$V = \text{mínimo} [900; 800 + 0,5 \times (48-t) \times 21,6]$$

onde “V” é o valor devido ao contratado (em milhões de reais) e “t” é o prazo de conclusão da obra em meses.

## 5.2. Limite orçamentário

Como já exposto, o benefício auferido pela Administração Pública é um limite implícito ao valor da remuneração variável. Há, ainda, um limite estabelecido de forma expressa pelo parágrafo único do art. 10 da Lei 12.462/2011, que deverá ser fixado pelo órgão/entidade contratante em cada caso.

Essa regra, contudo, comporta relevante margem de interpretação. Esse limite orçamentário seria aquele indicado pelo orçamento-base da obra, registrado na licitação? Ou seria um valor autônomo, fixado pela Administração?

Essa questão foi suscitada por Mendes:<sup>44</sup>

Há duas interpretações possíveis para esse “limite orçamentário”. Alguns entendem que é o próprio valor limite do orçamento-base da licitação, enquanto outros entendem ser um valor independente, especialmente fixado pela Administração Pública na contratação.

<sup>43</sup> BAETA, Andre. Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016, p. 8.

<sup>44</sup> MENDES, André. Aspectos Polêmicos de Licitações e Contratos de Obras Públicas. São Paulo: Pini, 2013, p. 274.



Também constou de exame feito por Di Bello, Baeta e Ururahy:<sup>45</sup>

Uma primeira dúvida diz respeito ao que a Lei considerou como “limite orçamentário fixado pela Administração” para a contratação, pois não se esclarece se a fixação é efetivada (i) obrigatoriamente antes da licitação, na forma do orçamento-base do Edital (na data-base estabelecida em projeto), ou (ii) se o limite é dado pela disponibilidade orçamentária e, neste caso, pode haver algum tipo de ampliação pós-contratação, por meio de créditos orçamentários suplementares.

Em qualquer caso, é certo que a rubrica orçamentária posta à disposição do empreendimento, incluindo os eventuais créditos suplementares, representa uma baliza que não pode ser excedida.

A Lei 8.666/1993 determina que a previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes das obras é condição para a realização da licitação<sup>46</sup>. Essa exigência não foi reproduzida pela Lei 12.462/2011, mas há disposição constante da Lei Complementar 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF) cuja aplicação não pode ser olvidada sob a égide do RDC.

A LRF estabelece que, previamente à execução de obras, deve ser feita a estimativa do impacto orçamentário-financeiro no respectivo exercício e nos dois subsequentes, sob pena de as despesas respectivas serem “consideradas não autorizadas, irregulares e lesivas ao patrimônio público”<sup>47</sup>.

A esse respeito o Tribunal de Contas da União já se manifestou por diversas vezes, na linha do excerto a seguir transcrito<sup>48</sup>:

A licitação de obras e serviços de engenharia sem a previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes no exercício financeiro em curso

---

<sup>45</sup> DI BELLO, Rafael Carneiro; BAETA, André; URURAHY, Luiz Fernando. Remuneração variável nas obras submetidas ao regime diferenciado de contratações públicas – RDC. XV Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas. Vitória, Espírito Santo. 2013, p. 9.

<sup>46</sup> Art. 7º [...]:

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

III - houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma.

<sup>47</sup> Art. 15. Serão consideradas não autorizadas, irregulares e lesivas ao patrimônio público a geração de despesa ou assunção de obrigação que não atendam o disposto nos arts. 16 e 17.

Art. 16. A criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa será acompanhado de:

I - estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes; [...]

§ 4º As normas do *caput* constituem condição prévia para:

I – empenho e licitação de serviços, fornecimento de bens ou execução de obras;

<sup>48</sup> Brasil. Tribunal de Contas da União. Acórdão 2.325/2015-TCU- Plenário. Relator: Ministro-substituto Augusto Sherman. Disponível em < <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>>. Acesso em 09/11/2017.



contraria o disposto nos artigos 15 e 16, § 1º, inciso I, e § 4º, inciso I, da Lei Complementar 101/2000 (LRF), e no art. 7º, § 2º, inciso III, da Lei 8.666/1993.

Neste trabalho, defende-se que a expressão “limite orçamentário” do parágrafo único do art. 10 da Lei 12.462/2011 não está vinculada a uma única e compulsória interpretação.

Sem olvidar a obrigatória fundamentação, ao dispor a lei que deve o órgão/entidade contratante fixar o limite em cada caso, as diferentes interpretações que comportam a expressão “limite orçamentário” permitem concluir que há margem de discricionariedade na definição do referido limite.

Como detalhado a seguir, pode o gestor público fixar o limite como o próprio orçamento-base ou, ainda, indicar um valor independente, associado à disponibilidade orçamentária e aos resultados financeiros auferidos pela Administração Pública.

#### *5.1.6. Limite orçamentário como orçamento-base da obra*

A alternativa de indicar o orçamento-base da obra como limite para a remuneração total do contratado, já incluídos os pagamentos pelo desempenho extraordinário, é a mais direta e a que talvez mais bem se harmonize com um cenário de restrita disponibilidade orçamentária. Pode mesmo ser inescusável em um contexto de poucos recursos e de muitas ações a serem implementadas, que naturalmente apresenta barreiras para intensificar os investimentos em um só projeto.

No entanto, admitindo-se que o limite orçamentário para a remuneração por desempenho é o próprio orçamento-base da licitação, necessariamente a margem disponível para o pagamento adicional por resultado será limitada ao desconto ofertado no certame.

As orientações para elaboração de orçamento de referência de obras públicas, historicamente dispostas nas Leis de Diretrizes Orçamentárias, foram incorporadas e detalhadas pelo Decreto 7.983/2013. Segundo os artigos 3º e 4º da referida norma, em regra, o custo global de referência de obras e serviços de engenharia será: i) obtido a partir do Sistema de Custos Referenciais de Obras - Sicro, em se tratando de infraestrutura de transporte; ii) orientado pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, para as demais obras de construção civil.



Assim, poder-se-ia concluir que, por ser o orçamento-base originado de preços referenciais cotados no mercado, considerá-lo como limite para a remuneração variável representaria severa limitação ao instituto. No entanto, algumas ponderações merecem registro.

Primeiro há de se considerar que o novo regime tem por pressuposto essencial a busca pela eficiência e pela maior competitividade entre os licitantes. Também ganharam espaço as possibilidades de inovação, de busca por técnicas executivas mais eficientes e por otimizações de projeto. Nesse novo sistema, em tese, seria razoável esperar que as licitações públicas possam capturar condições ótimas de mercado e, conseqüentemente, maiores descontos.

Em segundo lugar, outra consideração de caráter mais objetivo e imediatamente tangível deve ser anotada.

Os preços referenciais que sustentam as tabelas públicas (Sicro e Sinapi) são obtidos sem que haja qualquer ponderação capaz de absorver os reais descontos na execução de grandes obras de engenharia.

Mendes registra as conclusões de um estudo de peritos da engenharia da Polícia Federal, apresentado por ocasião do XIII Sinaop – Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas, que apontam diferenças a menor da ordem de 15% entre o custo real da obra e os preços do Sinapi. Foram elencados os seguintes fatores como causas de descontos nos preços referenciais:<sup>49</sup>

- a) efeito cotação, que corresponde à diferença entre o preço de referência (mediana do Sinapi) e o menor preço obtível no mercado;
- b) efeito barganha, que representa o desconto que pode ser obtido por meio da negociação com o fornecedor, principalmente em função do volume adquirido;
- c) produtividade em composições, que seriam os ganhos em produtividade obtidos por um construtor com grande expertise naquele campo;
- d) efeito escala, que corresponde aos ganhos de produtividade alcançados pela contratada ao executar o mesmo serviço repetidamente, em larga escala.

Destarte, conquanto o próprio autor acima citado tenha registrado ressalvas à consideração indistinta de uma elevação de 15% nos preços das tabelas referenciais de custos, pode-se concluir que tais elementos são relevantes para assinalar a viabilidade de se considerar como limite orçamentário para a remuneração por desempenho o próprio orçamento-base da licitação.

---

<sup>49</sup> MENDES, André. Aspectos Polêmicos de Licitações e Contratos de Obras Públicas. São Paulo: Pini, 2013, p. 87-88.





Há de se ponderar que a remuneração variável limitada ao orçamento-base da licitação exige ponderações adicionais se o preço-base for sigiloso, como permitido pelo art. 6º, §3º do RDC. Nesses casos, a remuneração adicional do particular por desempenho superior poderia ser indicada a partir de taxas percentuais aplicadas no orçamento-base ou no valor da proposta contratada, sendo essa última hipótese aquela que confere maior previsibilidade aos concorrentes.

Em síntese, nessa hipótese, a remuneração adicional do particular seria calculada em função do percentual de desconto ofertado no certame. No limite inferior, se alcançados apenas os parâmetros de qualidade mínimos, o pagamento seria igual à proposta vencedora. No limite superior, o valor global contratado poderia ser somado à integralidade do desconto ofertado na licitação, de forma a alcançar o orçamento-base.

#### *5.1.7. Limite orçamentário como valor independente fixado na licitação*

A segunda interpretação possível para o limite orçamentário da remuneração variável conduz à fixação de um valor independente, superior ao orçamento-base do empreendimento, a ser estabelecido pelo órgão/entidade contratante em cada licitação.

Embora exija maior rigor na fundamentação e na construção do método de remuneração por desempenho, por certo tem maior potencial para induzir competitividade, inovação e para aumentar os resultados da contratação.

Sobre essa interpretação, avalia Mendes<sup>50</sup>:

A segunda hipótese [limite orçamentário autônomo fixado pela Administração Pública] pode dar azo à utilização abusiva do incentivo, por meio do estabelecimento de bônus elevados ou metas facilmente alcançáveis. Porém, é a opção mais harmônica com os princípios da isonomia, da transparência e da publicidade, pois seria de conhecimento de todos – inclusive dos órgãos de controle – o montante que determinado contratante está se dispondo a pagar a título de bônus e por quais resultados.

Ao indicar que a remuneração do particular pode ultrapassar o orçamento-base do empreendimento, o gestor público se obriga a evidenciar que os ganhos extras do particular estão relacionados a ganhos adicionais à Administração Pública.

Assim, o limite orçamentário fixado na contratação, além de respeitar a disponibilidade indicada na lei orçamentária do respectivo exercício, deve recolher legitimação do método escolhido para comprovar os benefícios públicos extraordinários.

---

<sup>50</sup> Idem, p. 273.





Em projetos estratégicos de grande relevância, em que o alcance de resultados extraordinários pode maximizar os ganhos econômicos da Administração Pública, a adoção de um limite orçamentário superior ao orçamento-base pode ser uma alternativa interessante.

Também assim, quando em um objeto é vislumbrada possibilidade significativa de incremento dos resultados, a ampliação do intervalo de remuneração do contratado permitiria um maior equilíbrio entre pagamentos totais e contraprestação dos particulares.

De todo o exposto, pode-se concluir que a maior identificação dessa alternativa com as diretrizes de inovação e competitividade do RDC, exige acerto e consistência da relação de proporcionalidade entre ganhos públicos e remuneração do contratado.

### *5.3. Tempo do pagamento*

O momento da remuneração adicional é outra questão que não contou com expressa indicação normativa.

Neste trabalho, defende-se que o pagamento adicional ao contratado apenas tem legitimidade quando o benefício adicional à Administração é mensurável e pode ser apropriado em definitivo. De nada importa o adiantamento parcial de um cronograma se, ao fim, o prazo global permanece o mesmo. Também seria despicienda uma melhoria de um determinado parâmetro de qualidade se ela é apenas pontual e não impacta na qualidade geral do objeto. Outrossim, invariavelmente, quando a obra ainda não pode ser utilizada, o benefício público não está concretamente realizado.

Nessa linha, Di Bello, Baeta e Ururahy defendem o pagamento apenas ao final do contrato, em face da vinculação obrigatória ao benefício gerado<sup>51</sup>:

Entende-se que a escolha pela opção (ii) [pagamento ao final do contrato] é a mais razoável, pois o fato gerador (benefício) somente pode ser aferido, com a devida precisão, após o término do contrato. Caso o gestor público pague valores intermediários de RV ao contratado, ainda que lastreado na superação das metas parciais de prazo, e o contratado resolve abandonar o canteiro próximo ao término da obra, os valores pagos antecipadamente são indevidos. Risco similar ocorre no “jogo de cronograma”, quando os serviços iniciais da obra (ex. terraplanagem) são economicamente mais vantajosos ao contratado quando comparados aos serviços finais (acabamentos), desestimulando a conclusão da obra.

---

<sup>51</sup> DI BELLO, Rafael Carneiro; BAETA, André; URURAHY, Luiz Fernando. Remuneração variável nas obras submetidas ao regime diferenciado de contratações públicas – RDC. XV Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas. Vitória, Espírito Santo. 2013, p. 5.



Em consonância, Schwind defende que “a remuneração somente será devida se as vantagens forem efetivamente obtidas.”<sup>52</sup>

Essa lógica consta da Lei 11.079/2004, que cuida da contratação de parceria público-privada e prevê a possibilidade de pagamento atrelado ao desempenho. Diz essa norma que a “contraprestação da Administração Pública será obrigatoriamente precedida da disponibilização do serviço objeto do contrato de parceria público-privada” e, ainda, que é “facultado à administração pública, nos termos do contrato, efetuar o pagamento da contraprestação relativa a parcela fruível do serviço objeto do contrato de parceria público-privada.”<sup>53</sup>

Com efeito, na quase totalidade dos casos, a remuneração extraordinária em eventos parciais, seja ao fim da execução de um serviço específico ou mesmo em seguida à conclusão de uma etapa da obra, poderia representar despesa dissociada de um efetivo benefício público.

Por conclusão, em atendimento à obrigação de vincular a remuneração variável a um resultado proporcionado à Administração Pública e afastar a antecipação indevida de pagamento, defende-se que apenas ao final da obra, quando objetivamente apropriáveis os benefícios, é que o contratado faz jus ao recebimento dos pagamentos por desempenho extraordinário.

---

<sup>52</sup> SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011, p. 3. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.

<sup>53</sup> Brasil. Lei 11.079/2004, disponível em <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm)>. Acesso em 30/10/2017.



## 6 - EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL DE REMUNERAÇÃO POR DESEMPENHO

### 6.1. Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento

Em publicação de 2012<sup>54</sup>, o Banco Mundial, importante financiador de políticas públicas de infraestrutura em diversos países, iniciou discussões com vistas à alteração de algumas de suas regras de financiamento. Foram listadas como justificativas para a reformulação das práticas internas, dentre outras, a necessidade de absorção de novas sistemáticas de contratação, a busca de maior eficiência econômica e de avaliação do sucesso das políticas com foco nos resultados.

O Banco Mundial detalhou que os conceitos de contratações públicas deveriam buscar superar o paradigma exclusivo do menor custo para alcançar padrões que permitissem avaliar o real benefício das contratações e, ao fim, maximizar os resultados para os órgãos/entidades contratantes e para o parceiro privado.

Para o Banco Mundial, “A boa aquisição não se resume em encontrar o caminho de menor custo entre os insumos e os resultados, mas é uma função gerencial que agrega valor ao mesmo tempo em que protege a integridade no uso dos recursos públicos.”<sup>55</sup>

Deste modo, o Banco Mundial registrou a seguinte conceituação de uma boa aquisição (destaques acrescidos)<sup>56</sup>:

Box 4: Definição de boas aquisições

As aquisições públicas constituem uma dimensão-chave da administração pública que une com **eficiência e eficácia o sistema de gestão financeira do governo aos resultados sociais e econômicos**. Uma boa estrutura de aquisições públicas:

- Recompensa processos e soluções inovadoras
- Identifica os melhores resultados adaptados a uma finalidade específica
- Oferece excelente valor para o dinheiro
- Promove o desenvolvimento e a competitividade dos fornecedores
- Fortalece a confiança pública no governo.

Algumas das premissas explicitadas pelo Banco Mundial são imediatamente associadas às diretrizes de eficiência e competitividade que sustentam o RDC. Também o são ao instituto da remuneração variável, que concretiza o objetivo de recompensar processos e soluções

<sup>54</sup> Banco Mundial. : Revisão de Políticas. Documentos para iniciar discussão. Março. 2012.

<sup>55</sup> Idem, p. 34.

<sup>56</sup> Idem, p. 34.



inovadoras, oferecer maior valor para o dinheiro público aplicado, induz maior competitividade entre os licitantes e fortalece a busca pela melhor engenharia em cada contratação.

Nessa mesma linha estão algumas diretrizes do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. As regras estabelecidas nas “Políticas para Aquisição de Bens e contratação de obras Financiadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento” demonstram incentivo à contratação baseada em desempenho, ao tratar em item específico da questão (destaques acrescidos)<sup>57</sup>:

3.14. As Aquisições Baseadas no Desempenho, também chamadas de Aquisições Baseadas no Produto, referem-se ao processo competitivo de aquisição (CPI ou LPN), resultando numa relação contratual na qual os pagamentos são feitos em função dos produtos, em vez da forma tradicional em que os insumos são medidos. As especificações técnicas definem o resultado desejado e quais produtos serão medidos, inclusive como serão medidos. Tais produtos satisfazem uma necessidade funcional tanto em termos de qualidade e quantidade, quanto de confiabilidade. O pagamento é feito de acordo com a quantidade dos produtos entregues, sujeitos ao nível de qualidade exigido. Deduções dos pagamentos (ou retenções) podem ser feitas para produtos de menor qualidade e, em certos casos, prêmios podem ser pagos por uma melhor qualidade dos produtos. Os Editais de Licitação geralmente não indicam os insumos, nem um método de trabalho para o empreiteiro. O empreiteiro fica livre para propor a solução mais apropriada, baseado em longa e bem-sucedida experiência comprovada, e deve demonstrar que o nível de qualidade especificado no Edital de Licitação será alcançado.

Alguns aspectos destacados pelo BID são também diretrizes do RDC e mais notadamente da remuneração variável. Vale citar: i) índices técnicos como definidores quantitativos e qualitativos das medições; ii) pagamentos extraordinários em decorrência de desempenhos superiores; iii) maior flexibilidade na definição de métodos executivos como elemento facilitador para uma competição em torno do melhor desempenho.

## 6.2. Experiência internacional em obras rodoviárias

Em 2011, o National Cooperative Highway Research Program – NCHRP publicou o documento “Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements”<sup>58</sup>, que, a partir de fontes bibliográficas, pesquisas junto a agências rodoviárias e à indústria da construção civil, buscou examinar métodos de remuneração por desempenho em contratações de obras rodoviárias em diversos estados norte-americanos.

<sup>57</sup> Banco Interamericano de Desenvolvimento. Políticas para Aquisição de Bens e contratação de obras Financiadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento. Março. 2011. P. 29.

<sup>58</sup> HUGHES, Charles S.; MOULTHROP, James S.; TAYABJI, Shiraz; WEED, Richard M.; BURATI, James L. Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements. National Cooperative Highway Research Program Transportation Research Board of the National Academies. Washington, DC. EUA. Dezembro. 2011. Tradução livre.

A importância da remuneração por desempenho em obras rodoviárias é destacada na publicação (tradução livre)<sup>59</sup>:

Uma variedade de características de qualidade tem sido utilizada na avaliação da aceitação da construção do pavimento. Propriedades do material, espessura, rugosidade e outras características conhecidas, passíveis de correlação com o desempenho bem-sucedido do pavimento, e várias medidas estatísticas destes itens têm sido comumente utilizadas como base para sistemas de pagamento-ajuste. A variação desses itens desde o projeto pode afetar o desempenho do pavimento, a longevidade e a funcionalidade, razão por que muitas agências de rodovias incorporam cláusulas de ajuste do pagamento nos contratos para incentivar o pavimento de qualidade excelente e, na falta disso, para imputar sanções financeiras em decorrência de níveis crescentes de deficiência. Em muitas contratações recentes de rodovias, os procedimentos de aceitação são do tipo incentivo/desincentivo, que também concedem pagamentos de incentivo acima do preço de contrato diante de parâmetros de qualidade superiores.

Apesar da relevância da sistemática de pagamento por desempenho, o NCHRP ressaltou a necessidade de melhoria na formulação dos parâmetros (tradução livre)<sup>60</sup>:

A maioria das abordagens atualmente utilizadas pelas agências rodoviárias nas variações de pagamentos foi desenvolvida empiricamente sem uma compreensão completa das relações reais entre ajustes de fator de pagamento e qualidade. Além disso, estas abordagens utilizam procedimentos para determinar o método de ajustamento que não consideram questões relevantes como a classificação funcional da via, a sua construção, o nível de qualidade aceitável (AQL) e nível de qualidade rejeitável (RQL), inter-relação entre múltiplos fatores, impactos nos usuários da rodovia, compartilhamento de risco de empreiteiro/agência, motivação do contratante e ramificações legais. É necessária uma melhoria no desenvolvimento de diretrizes racionais para a determinação de relações cientificamente sólidas entre a qualidade recebida e o desempenho esperado, de forma a não apenas permitir um equilíbrio justo entre as agências rodoviárias e a indústria da construção, mas também suportar o desafio legal que pode ocorrer.

No que diz respeito ao método adotado por cada agência rodoviária para definição dos critérios de remuneração variável, o NCHRP relata três classificações:

*i) Métodos baseados em engenharia (complexos):* aqueles que envolvem complexas análises técnicas para definição da correlação entre resultados alcançados nos serviços de engenharia e o pagamento a que faz jus o contratado. Em regra são utilizadas aproximações matemáticas que buscam projetar o ciclo de vida do pavimento a partir de suas propriedades mais importantes, o que permite avaliar os custos requeridos em manutenção e futura reconstrução. Diante do tipo de resultado e das correlações que permitem, os métodos baseados em engenharia tendem a ser mais precisos e apresentam grande potencial de exame do pavimento. Paralelamente, exigem significativo volume de informações e alta complexidade no desenvolvimento e análise.

---

<sup>59</sup> Idem, p. 123.

<sup>60</sup> Idem, p. 124.



ii) *Métodos empíricos*: geralmente envolvem princípios matemáticos e a complexa engenharia subjacente aos métodos complexos, mas demandam informações iniciais baseadas em dados empíricos decorrentes da longa experiência das agências rodoviárias e não dados de investigações científicas do caso concreto em análise. Apesar de mais simples quanto à formulação e conseqüentemente menos precisos, podem apresentar facilidade de implementação, notadamente em face da maior acessibilidade aos diversos atores envolvidos na contratação de obras rodoviárias (órgão/entidade contratante, licitantes, órgãos de controle, associações interessadas e sociedade).

iii) *Métodos baseados em experiência*: não envolvem, essencialmente, princípios matemáticos ou complexas análises de engenharia. De acordo com o NCHRP, os sistemas desta classificação não pressupõem uma análise técnica da performance futura do pavimento. Em geral, os métodos baseados em experiência utilizam-se de um fator, aceito no meio técnico como relevante para avaliação da qualidade do pavimento e, a partir dele, adotam projeções percentuais de variação dos pagamentos extraordinários, em patamares que reproduzem a prática de contratações passadas.

Sob outro enfoque, além das ponderações isoladas de índices de qualidade, o NCHRP registrou formas mais complexas de análise, que relacionam diversos fatores de qualidade com suas respectivas ponderações individuais. O chamado método composto permitiria conclusões mais precisas na definição da qualidade das construções e, conseqüentemente, na aferição dos pagamentos por desempenho.

Em algumas agências rodoviárias norte-americanas, a aplicação do método composto de remuneração por desempenho é orientada pela seguinte fórmula:

$$CPF = W_1(PF_1) + W_2(PF_2) + \dots + W_k(PF_k) \quad (1)$$

Onde:

CPF = critério de pagamento composto;

$W_i$  = peso de um determinado parâmetro de qualidade;

$PF_i$  = fator de pagamento para um determinado parâmetro de qualidade.

Uma abordagem também descrita na publicação do NCHRP relaciona fatores de pagamento com um parâmetro específico de qualidade e, ainda, compara equações contínuas e escalonadas de correlações “qualidade-pagamento”<sup>61</sup>:

---

<sup>61</sup> Idem, p. 20.



| Estimated PWL | Payment Factor, % |
|---------------|-------------------|
| 95.0 - 100.0  | 102               |
| 85.0 - 94.9   | 100               |
| 50.0 - 84.9   | 90                |
| 0.0 - 49.9    | 70                |

Figura 1: exemplo de variação escalonada entre parâmetro de qualidade e fator de pagamento (fonte: Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements - NCHRP)

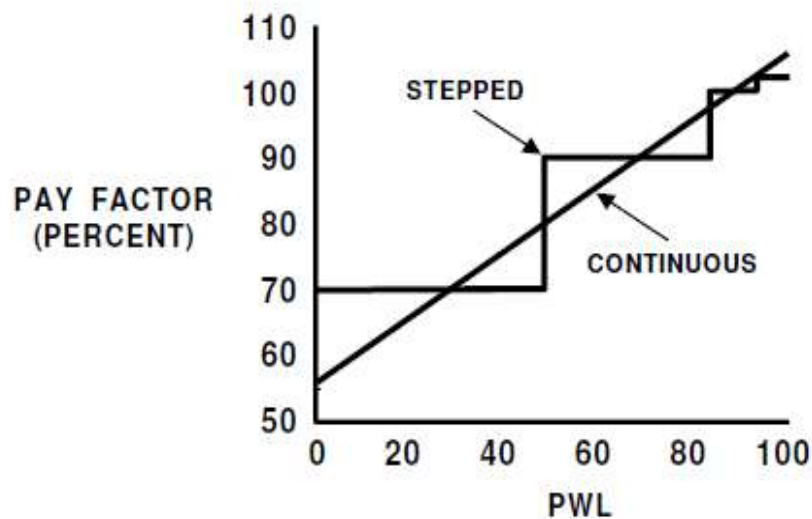


Figura 2: exemplo de comparação entre correlações contínuas e escalonadas de “qualidade x pagamento” (fonte: Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements - NCHRP)

A utilização de múltiplas fórmulas para captar a variação de qualidade e conferir, em distintos patamares, diferentes fatores de pagamento, também é exemplificada pelo NCHRP<sup>62</sup>:

<sup>62</sup> Idem, p. 22.





From PWL = 90 to 100;  $PF = 55 + 0.5(PWL)$  (6a)

From PWL = 70 to 89.9;  $PF = 10 + 1.0(PWL)$  (6b)

From PWL = 50 to 69.9;  $PF = -25 + 1.5(PWL)$  (6c)

For PWL = <50; PF = 50% or remove - and - replace (6d)

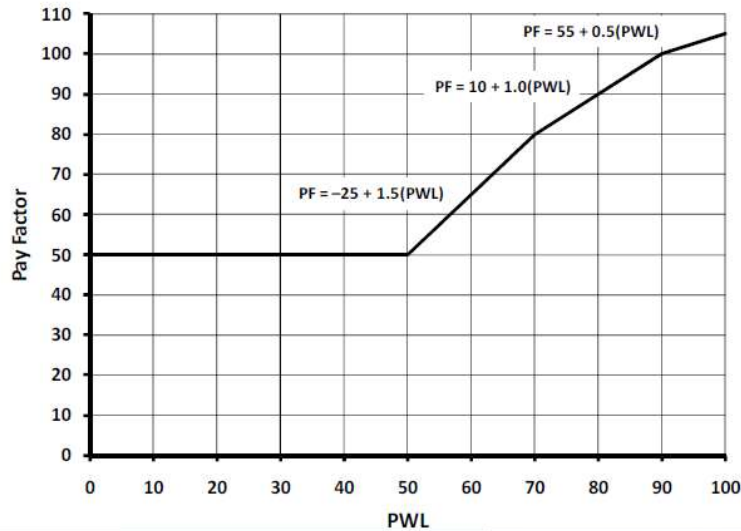


Figura 3: exemplo de múltiplas equações de remuneração em linha reta (fonte: Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements - NCHRP)

O NCHRP, em publicação de 2013, decorrente da já citada “Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements”, sintetizou algumas constatações sobre a forma de utilização da remuneração por desempenho adotada em 37 de estados norte-americanos. Algumas conclusões foram sintetizadas na tabela a seguir:<sup>63</sup>

| Pavimentos flexíveis   | Pavimentos rígidos   |
|--|--|
| Utilização de fatores contínuos e escalonados de pagamentos, com variações importantes em cada estado.                                 | A forma escalonada dos ajustes de pagamento é utilizada mais frequentemente do que a forma contínua.                                   |
| Preponderância dos índices de qualidade relacionados à regularidade do pavimento.  | Resistência, espessura e irregularidade são os três índices de qualidade mais frequentemente utilizados.                               |
| A maioria das agências utiliza incentivos máximos variando de 1% a 15%, sendo que o incentivo máximo mais comumente utilizado é de 5%. | A maioria das agências utiliza incentivos máximos variando de 3% a 15%, sendo que o incentivo máximo mais comumente utilizado é de 5%. |

Tabela 1: conclusões da NCHRP a partir de pesquisas com agências rodoviárias estatais dos EUA (fonte: Research Results Digest 371. Quality-related pay adjustment factors for pavements - NCHRP).

<sup>63</sup> HUGHES, Charles S.; MOULTHROP, James S.; TAYABJI, Shiraz; WEED, Richard M.; BURATI, James L. Research Results Digest 371. Quality-related pay adjustment factors for pavements. National Cooperative Highway Research Program Transportation Research Board of the National Academies. Washington, DC. EUA. Janeiro 2013.





Baeta também registra duas metodologias de remuneração por desempenho adotadas em estados norte-americanos.

A primeira delas, aplicada no Estado de Minnesota, tem previsão de acréscimos e decréscimos remuneratórios em função do IRI (*International Roughness Index*)<sup>64</sup>:

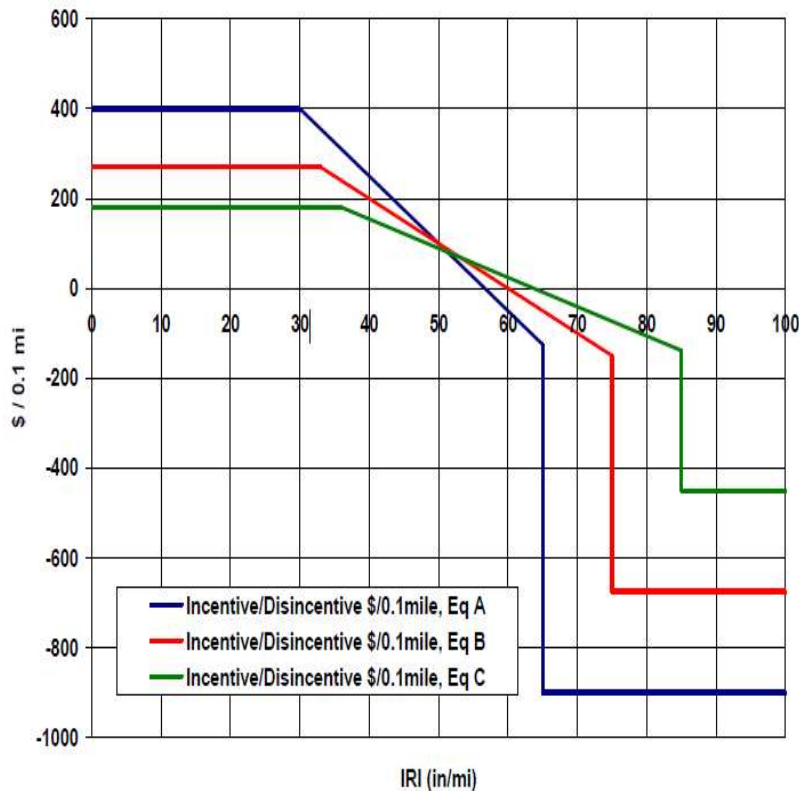


Figura 4: equações para remuneração por desempenho utilizadas no Estado do Minnesota (fonte: Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016)

O segundo exemplo indicado por Baeta tem aplicação no Estado do Missouri e apenas prevê bonificações por desempenho superior. Os pagamentos são distinguidos em função da classe de rodovia e variam conforme o índice de irregularidade do pavimento - IRI:<sup>65</sup>

<sup>64</sup> BAETA, Andre. Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016, p. 15.

<sup>65</sup> BAETA, Andre. Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016, p. 16.



**Potential IRI (mm/km) (in/mi) Pay Factors**

**Table I. Pay Factors for roads with speed limit of >45mph**

| IRI (mm/km) | Percent | IRI (in/mi) | Percent |
|-------------|---------|-------------|---------|
| 0 - 634     | 105%    | 0 - 40      | 105%    |
| 637 - 845   | 103%    | 40.1 - 54   | 103%    |
| 847 - 1266  | 100%    | 54.1 - 80   | 100%    |
| 1267 +      | 100%*   | 80.1 +      | 100%*   |

\* After Correction to 1267 or less

\*After Correction to 80 or less

**Table II. Pay Factors for roads with speed limit of <=45mph**

| IRI (mm/km) | Percent | IRI (in/mi) | Percent |
|-------------|---------|-------------|---------|
| 0 - 1055    | 103%    | 0 - 67      | 103%    |
| 1058 - 2108 | 100%    | 67.1 - 134  | 100%    |
| 2111 +      | 100%*   | 134.1 +     | 100%*   |

\* After Correction to 2111 or less

\*After Correction to 134 or less

Figura 5: relações IRI x fator de pagamento utilizadas em remuneração por desempenho no Estado do Missouri (fonte: Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016)

A partir de diferentes modelos, o IRI é parâmetro bastante utilizado para definição da remuneração por desempenho pelas agências rodoviárias estadunidenses, conforme registra Baeta no gráfico a seguir reproduzido:<sup>66</sup>

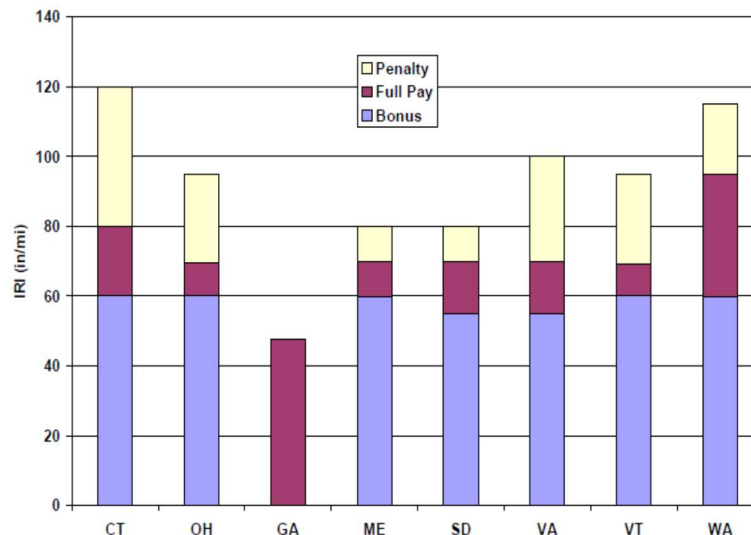


Figura 6: relações IRI x fator de pagamento utilizadas em remuneração por desempenho em diversos estados norte-americanos (fonte: Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016)

<sup>66</sup> Idem.



## 7 - QUALIDADE COMO PARÂMETRO PARA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL DE OBRAS RODOVIÁRIAS

### 7.1. Aspectos iniciais

Em consonância com todo o exposto, propõe-se no presente trabalho a utilização de padrões de qualidade como critério para fundamentar a adoção da remuneração variável na contratação de obras públicas rodoviárias.

Mais especificamente, exemplifica-se a utilização do IRI (*International Roughness Index*) para definição dos pagamentos adicionais por desempenho.

### 7.2. IRI (*International Roughness Index*)

O conceito de irregularidade do pavimento está registrado na norma DNER PRO 182/1994:<sup>67</sup>

#### 3.1 – Irregularidade

Desvio da superfície da rodovia em relação a um plano de referência, que afeta a dinâmica dos veículos, a qualidade de rolamento e as cargas dinâmicas sobre a via. A escala padrão de irregularidade adotada no Brasil é expressa em contagens/km, calculadas a partir do nivelamento topográfico de um trecho, obtendo-se cotas com espaçamento de 0,5 m em cada trilha de roda.

De acordo com o Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos do Dnit, a irregularidade do perfil longitudinal de um pavimento apresenta as seguintes particularidades (destaques acrescidos):<sup>68</sup>

- A partir de um valor inicial, função do processo construtivo, a Irregularidade passa a assumir valores crescentes, como decorrência da ação do tráfego, do clima e de outros fatores;
- A Irregularidade influi na interação da superfície da via com os veículos, gerando efeitos sobre os próprios veículos, sobre os passageiros e motoristas, e sobre as cargas transportadas. Tais efeitos dependem também, além da Irregularidade, de fatores vinculados à suspensão dos veículos e à sensibilidade dos passageiros e das cargas.
- A Irregularidade aumenta a ação das cargas dinâmicas dos veículos sobre a superfície do pavimento e, em decorrência, acelera a deterioração de sua estrutura. Ela provoca ainda efeitos adversos sobre a drenagem da superfície do pavimento, na medida em que

<sup>67</sup> Norma DNER PRO 182/2004. Medição da irregularidade de superfície de pavimentos com sistemas integradores IPR/USP e maysmeter. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Rio de Janeiro. 2004.

<sup>68</sup> Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos. Ministério dos Transportes. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. IPR 720. Rio de Janeiro. 2006, p. 25.



contribui para a formação de poças d'água que vão afetar negativamente a segurança e o desempenho da Rodovia.

- A Irregularidade afeta a dinâmica dos veículos em movimento, aumentando o seu desgaste e acarreta, também, prejuízos à condução dos veículos. Em consequência, a Irregularidade tem grande influência sobre custo operacional dos veículos – com o qual apresenta, inclusive, satisfatória correlação estatística.

O IRI (*International Roughness Index*) é o índice mais utilizado no Brasil para avaliação da regularidade e da qualidade funcional das rodovias. O manual de terminologias rodoviárias do Dnit assim o define:<sup>69</sup>

#### 8.4 - ÍNDICE DE IRREGULARIDADE INTERNACIONAL – IRI

O International Roughness Index – IRI é o somatório por quilômetro das irregularidades do pavimento em relação a um plano de referência. Este levantamento é realizado com um veículo equipado com aparelhagem adequada, tipo integrador Maysmeter ou Laser.

Segundo o Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos do Dnit, a variação do IRI importa na seguinte classificação qualitativa dos pavimentos rodoviários:<sup>70</sup>

| Conceito  | Irregularidade |            |
|-----------|----------------|------------|
|           | QI (cont./km)  | IRI (m/km) |
| Excelente | 13-25          | 1-1,9      |
| Bom       | 25-35          | 1,9 - 2,7  |
| Regular   | 35-45          | 2,7 - 3,5  |
| Ruim      | 45-60          | 3,5 - 4,6  |
| Péssimo   | > 60           | > 4,6      |

Tabela 2: classificação de qualidade da rodovia em função do IRI (fonte: Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos do Dnit. IPR 720. 2006 - adaptado)

A importância do IRI está diretamente associada à avaliação da qualidade das rodovias feita pelos usuários, pois esse é um dos aspectos mais notados por eles, como destacado em pesquisa internacional registrada por Mello:<sup>71</sup>

Segundo pesquisa realizada nos EUA (NQI Survey, 1996), cujo objetivo foi observar a satisfação geral dos usuários, bem como identificar suas prioridades para incrementar a qualidade das rodovias. Ficou claro que para melhorar a malha rodoviária deve-se focar na qualidade da superfície do pavimento construído, ou seja, a suavidade sentida pelo motorista ao trafegar por uma rodovia. Este fator, segundo a pesquisa, foi achado como sendo primordial para incrementar a satisfação do usuário em relação ao sistema rodoviário daquele país.

<sup>69</sup> Terminologias rodoviárias usualmente utilizadas. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Brasília. Agosto. 2007.

<sup>70</sup> Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos. Ministério dos Transportes. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. IPR 720. Rio de Janeiro. 2006, p. 25.

<sup>71</sup> MELLO, Luiz Guilherme Rodrigues. Memorando 97/2013/DG. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Brasília. Janeiro. 2013, p. 3.



Em publicação de 2008, que tratou de medidas relacionadas à sustentabilidade no setor de infraestrutura de transportes, o National Asphalt Pavement Association – NAPA relatou alguns benefícios importantes decorrentes da maior regularidade dos pavimentos rodoviários (tradução livre):<sup>72</sup>

**Regularidade das rodovias:** nós sabemos que a regularidade das rodovias pode poupar energia e aumentar a vida útil dos pavimentos. Estudos de teste de rodagem em pavimentos do Estado de Nevada têm mostrado que dirigir em superfícies regulares reduz o consumo de combustível de 4,5% a 5% em comparação às superfícies irregulares. Uma economia de 5% representa uma redução da ordem de \$0.20 por galão de combustível, quando assumido um preço de \$4.00 por galão. Especialistas também estimam que um incremento de 25% na regularidade da superfície pode resultar em um aumento de 10% na vida útil do pavimento. Em outros termos, superfícies regulares reduzem o consumo de combustível, poupam dinheiro e aumentam a durabilidade do pavimento.

Mello registra outras três pesquisas internacionais que demonstraram a influência da irregularidade longitudinal do pavimento no consumo de combustível de veículos pesados e na vida útil do pavimento:<sup>73</sup>

13. Segundo relatório técnico (EAPA/EUROBITUME, 2004), concluiu-se que cerca de 12% do consumo de combustível nos veículos pesados está relacionada a resistência ao rolamento no pavimento, para uma velocidade constante de 80 km/h. Qualquer variação nesse percentual, ao longo de 20 anos, vida útil mínima exigida em grandes corredores, tem impacto imediato no consumo de combustíveis e, conseqüentemente, na emissão de gases poluentes.

14. Amos (2006) em estudo conduzido no estado americano de Missouri concluiu que caminhões a diesel consomem 2,5 % menos combustível quando trafegam em rodovias menos irregulares. Além disso, o conforto na direção, o maior controle do veículo e o menor uso dos freios resultam na menor necessidade de manutenção dos veículos quando trafegam em rodovias menos irregulares.

15. Accot & Newcomb (2008) relatam que especialistas estimam que uma redução de 25% na irregularidade da superfície do pavimento pode resultar num acréscimo de 10% na vida útil do pavimento.

Por último, Mello (apud Rick Boeger & Roberta J. Crowe, 2002) ressalta que a melhoria das condições funcionais das rodovias implica maior durabilidade e “menores investimentos em manutenção, otimizando a aplicação dos recursos públicos”<sup>74</sup>.

Nesse cenário, nota-se a importância da redução da irregularidade longitudinal nas obras públicas rodoviárias e é razoável concluir, ante todo o exposto, que a remuneração por desempenho pode ser instrumento relevante na indução dessa melhoria.

### *7.3. Exigências para recebimento de obras rodoviárias pelo Dnit*

<sup>72</sup> Hearing on sustainable, energy efficient transportation infrastructure. National Asphalt Pavement Association. Lanham, Maryland. 2008, p. 3.

<sup>73</sup> Idem.

<sup>74</sup> Idem.



O Manual de Gerência de Pavimento do Dnit exemplifica faixas de aceitação do IRI para diversos tipos de pavimento<sup>75</sup>:

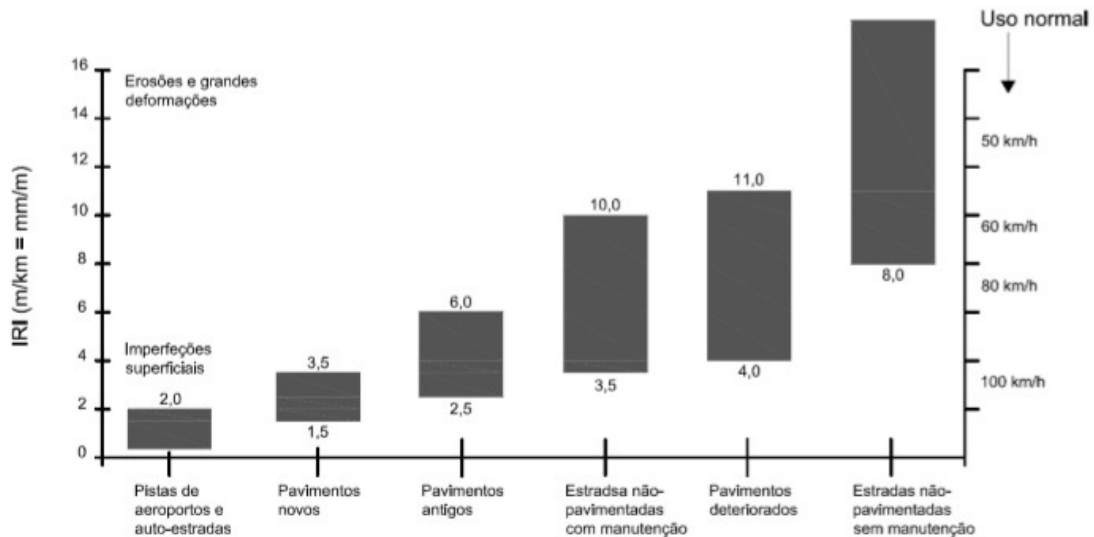


Figura 7: diversas faixas de aceitação do IRI em razão do tipo de pista (fonte: Manual de Gerência de Pavimentos do Dnit, 2011)

Para as contratações do Dnit, a Instrução de Serviço/DG nº 13, de 04 de novembro de 2013 (IS/DG 13/2013) define e padroniza os procedimentos técnicos e administrativos para recebimento de obras rodoviárias de pavimentos novos e restaurados que foram objeto de intervenções estruturais.

Em relação à medição da irregularidade longitudinal do pavimento, dispõe a referida norma:<sup>76</sup>

g. Serão efetuadas medidas de irregularidade longitudinal da superfície com aparelhos medidos do tipo resposta, que medem o quociente de irregularidade – QI, devidamente calibrados (DNER-PRO 164/94, DNER-PRO 182/94 e DNER-ES 173/86) ou outro equipamento que execute medidas diretas de irregularidade IRI – International Roughness Index, como o perfilômetro com sensores a laser, conforme a Norma ASTM E 1926-98. Para os pavimentos com revestimentos de placas de concreto de cimento Portland deve ser utilizado o perfilógrafo do tipo “Califórnia” para cálculo de IP – Índice de Perfil; entretanto, também pode se utilizar o QI ou o IRI, caso seja autorizado previamente pela fiscalização do DNIT.

Os projetos de engenharia, subsidiados por ensaios técnicos e pelas normas e especificações que regulam cada serviço, devem indicar os parâmetros de qualidade mínimos

<sup>75</sup> Manual de Gerência de Pavimentos. Ministério dos Transportes. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Rio de Janeiro. IPR 745. 2011, p. 49.

<sup>76</sup> Brasil. Instrução de Serviço/DG nº 13, de 04 de novembro de 2013. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Brasília. 2013, p. 2.

exigidos para o recebimento pelo órgão/entidade contratante. Para os casos omissos, dispõe a IS/DG 13/2013:<sup>77</sup>

e. Os valores de QI, IRI ou IO, para recebimento das obras, caso não estejam definidos no Projeto executivo aprovado pelo setor competente do DNIT, devem atender aos limites preconizados nos Quadros 1A e 1B.

Nas omissões de projeto, portanto, os limites de IRI preconizados na IS/DG 13/2013 para recebimento de obras com pavimentos flexíveis são os seguintes:

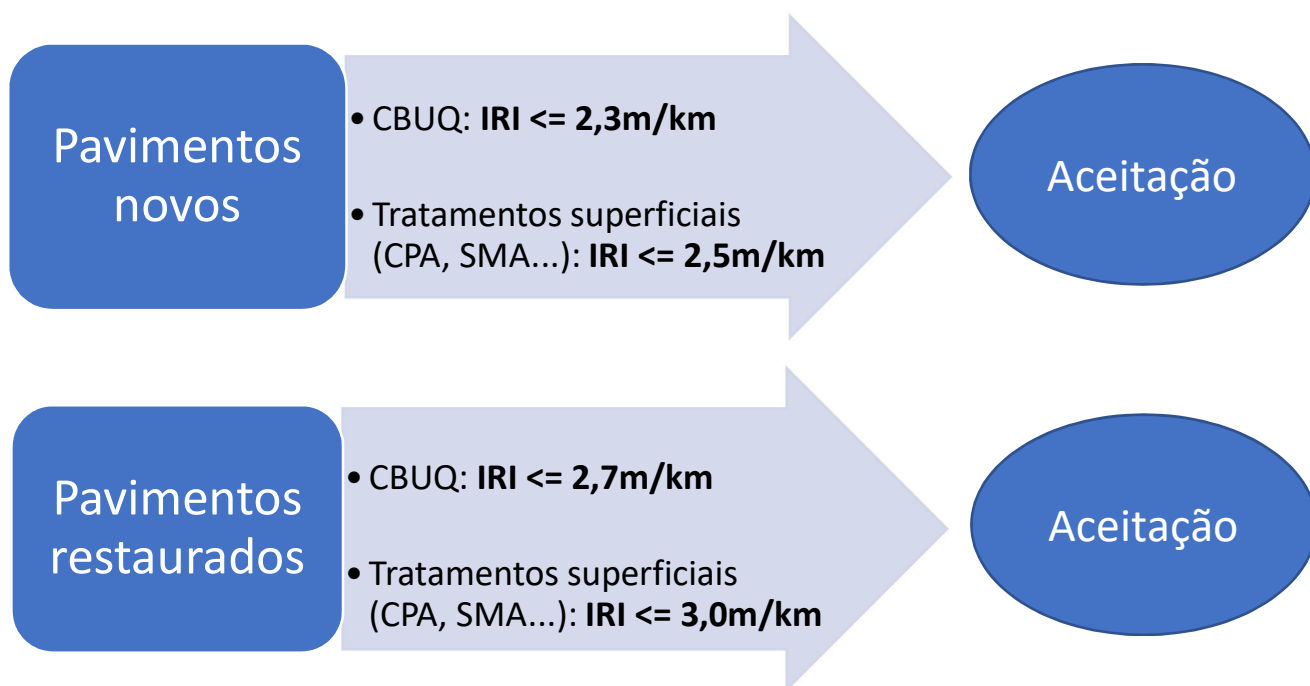


Figura 8: valores mínimos exigidos para o IRI (fonte: IS/DG 13/2013, quadros 1A e 1B)

É relevante destacar que os valores estabelecidos nas normas nacionais para aceitação do IRI, invariavelmente reproduzidos nos projetos executivos, são extremamente conservadores.

Há de se observar que as regras estadunidenses, exemplificadas na figura 6 do capítulo anterior, demonstram os seguintes níveis de aceitação, bônus e penalidade na remuneração do contratado em função do IRI:

| Estado americano  | Faixa de bônus (m/km) |      | Faixa de aceitação (m/km) |      | Faixa de penalidade (m/km) |      |
|-------------------|-----------------------|------|---------------------------|------|----------------------------|------|
| CT - Connecticut  | 0,00                  | 0,95 | 0,95                      | 1,26 | 1,26                       | 1,89 |
| OH - Ohio         | 0,00                  | 0,95 | 0,95                      | 1,10 | 1,03                       | 1,50 |
| GA - Georgia      |                       |      | 0,00                      | 0,79 |                            |      |
| ME - Marine       | 0,00                  | 0,95 | 0,95                      | 1,10 | 1,10                       | 1,26 |
| SD - South Dakota | 0,00                  | 0,87 | 0,87                      | 1,10 | 1,10                       | 1,26 |

<sup>77</sup> Idem, p. 4.





|                        |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>VA - Virginia</b>   | 0,00 | 0,87 | 0,87 | 1,10 | 1,10 | 1,58 |
| <b>VT - Vermont</b>    | 0,00 | 0,95 | 0,95 | 1,10 | 1,10 | 1,42 |
| <b>WA - Washington</b> | 0,00 | 0,95 | 0,95 | 1,42 | 1,42 | 1,81 |

Tabela 3: níveis de aceitação, bônus e penalidade nos pagamentos em função do IRI (fonte: Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016 - adaptado)

Enquanto no Brasil admite-se o recebimento de pavimentos novos com IRI de até 2,3 m/km (IS/DG 13/2013), a amostra acima detalhada permite observar que nenhum daqueles estados norte-americanos admite IRI superior a 1,42 m/km para aceitação do pavimento. Em todos os casos, para fazer jus a bonificações, as construções devem apresentar IRI máximo de 0,95 m/km e, no caso mais permissivo (Washington), um IRI superior a 1,42 m/km já enseja a aplicação de penalidades contratuais.

Pode-se concluir, portanto, que há significativo potencial de melhoria da qualidade funcional da rodovia em relação aos patamares mínimos exigidos, o que pode estimular a utilização da remuneração por desempenho prevista no art. 10 do RDC.

#### *7.4. Exemplo de utilização da remuneração variável*

Com base nas considerações expostas neste trabalho e em linha com os normativos aplicáveis às obras rodoviárias do Dnit, propõe-se o seguinte exemplo de contratação de obra rodoviária de pavimento flexível utilizando-se remuneração variável:

*Premissas do exemplo:*

- a) método que, nos termos da classificação da National Cooperative Highway Research Program – NCHRP, seria considerado baseado em experiência;
- b) pagamento global máximo = valor do orçamento-base da licitação;
- c) pagamento mínimo = valor da proposta vencedora do certame;
- d) pagamentos por desempenho variando em função do desconto obtido na licitação;
- e) remuneração variável com base no IRI medido no recebimento da obra;
- f) desempenho máximo considerado para incremento da remuneração: IRI=1,0m/km;
- g) critérios de correlação entre a variação do IRI e a remuneração variável:





*h.1) linear*

- i. Pagamento adicional por desempenho = 100% do desconto obtido na licitação, quando  $IRI \leq 1,0 \text{ m/km}$ ;
- ii. Pagamento adicional por desempenho = 0, quando  $IRI = 2,3 \text{ m/km}$  (máximo aceitável);

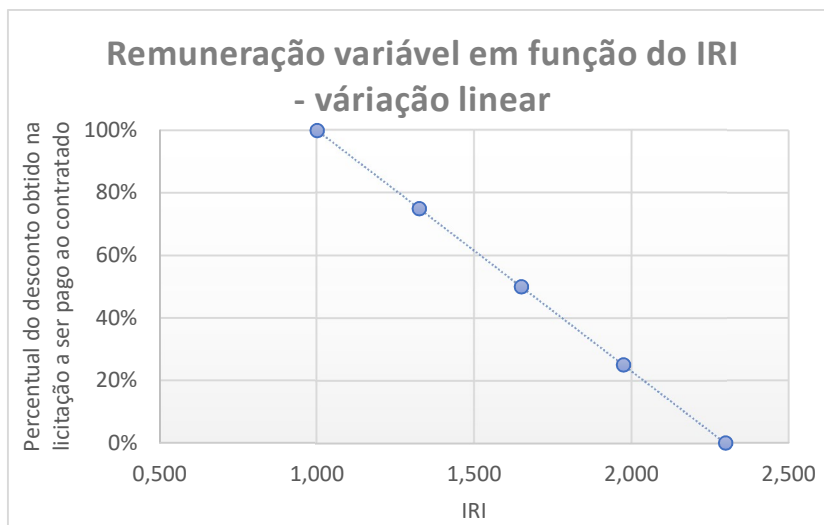


Figura 9: remuneração variável em função do IRI – variação linear

*h.2) escalonado*

- i. Pagamento adicional por desempenho = 100% do desconto obtido na licitação, quando:  $IRI \leq 1,0 \text{ m/km}$ ;
- ii. Pagamento adicional por desempenho = 75% do desconto obtido na licitação, quando:  $1,0 \text{ m/km} < IRI \leq 1,5 \text{ m/km}$ ;
- iii. Pagamento adicional por desempenho = 50% do desconto obtido na licitação, quando:  $1,5 \text{ m/km} < IRI \leq 1,9 \text{ m/km}$ ;
- iv. Pagamento adicional por desempenho = 25% do desconto obtido na licitação, quando:  $1,9 \text{ m/km} < IRI < 2,3 \text{ m/km}$ ;
- v. Pagamento adicional por desempenho = 0% do desconto obtido na licitação, quando:  $IRI = 2,3 \text{ m/km}$ ;

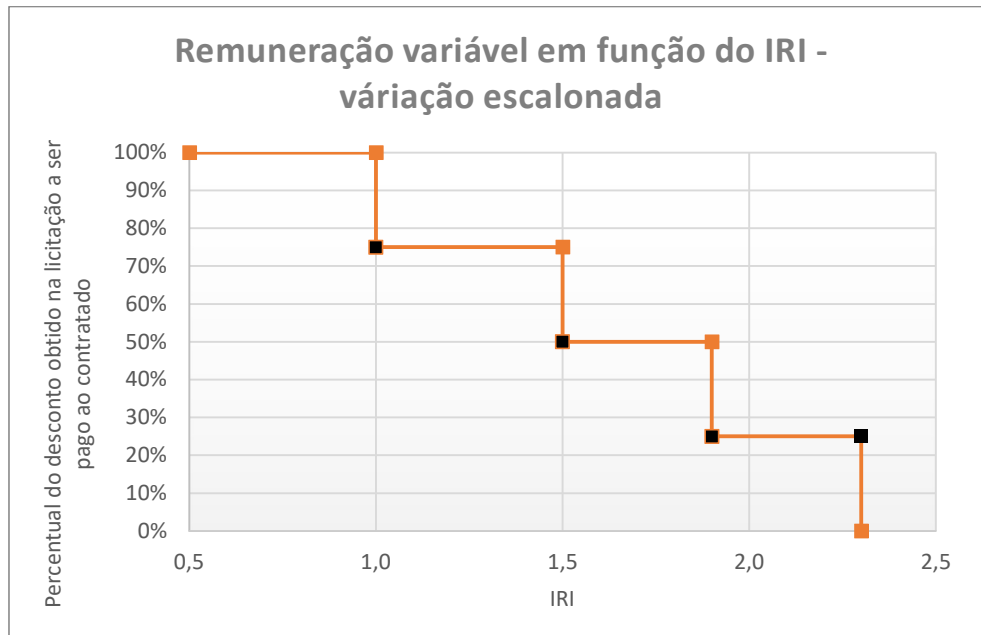


Figura 10: remuneração variável em função do IRI – variação escalonada



## 8 - CONCLUSÕES

A utilização da remuneração variável em função do desempenho do contratado foi trazida pelo Regime Diferenciado de Contratações como um dos instrumentos destinados a buscar maior eficiência e competitividade entre os licitantes nas contratações públicas.

Neste trabalho foram examinadas contestações surgidas no início da vigência do RDC sobre a inconstitucionalidade da remuneração variável. Avaliou-se que o atendimento às exigências legais, especialmente quanto à motivação e proporcionalidade entre pagamentos adicionais e benefícios públicos, além da correta definição das regras de remuneração (metas, padrões de qualidade, prazo e critérios de sustentabilidade ambiental), poderiam elidir o alegado subjetivismo excessivo na utilização do novo instituto e permitir compatibilidade com o texto constitucional.

Em correlação de duas das principais inovações do RDC, concluiu-se que, em face dos demais regimes, a maior flexibilidade da contratação integrada associada à remuneração por desempenho pode favorecer a superação de parâmetros mínimos de metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazo de entrega definidos em edital.

No exame das regras legais que sustentam o RDC, foram destacadas: i) a necessidade de motivação; ii) a exigência de objetividade na definição dos critérios de pagamento e de proporcionalidade com o benefício público; iii) a necessária observância de um limite orçamentário; iv) e o momento adequado para o pagamento das parcelas adicionais decorrentes de um desempenho superior.

Em relação à motivação, defendeu-se que ela deve ter caráter tríplice, que justifique concomitantemente: os parâmetros escolhidos para aferir o desempenho do contratado, o valor a ser pago e o benefício a ser gerado para a Administração Pública.

A objetividade na definição dos resultados e a proporcionalidade da relação “pagamentos adicionais X benefícios públicos”, analisadas a partir dos quatro parâmetros legais que podem fundamentar a remuneração variável (metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazo de entrega), permitiu verificar que, ao lado dos significativos benefícios potenciais, existem desafios importantes a serem vencidos nas fases preparatórias dos processos de licitação.



No que diz respeito ao limite orçamentário da remuneração variável, defendeu-se que cabe ao órgão/entidade contratante indicar essa baliza, que pode estar associada ao orçamento-base da obra ou ainda a um valor independente a ser justificadamente adotado.

Em abordagem sobre o adequado momento a se realizar o pagamento por desempenho superior, foram sopesados riscos da antecipação de tais parcelas remuneratórias e concluiu-se que, em face da exigência de efetivo e comprovado benefício público, apenas ao final da obra, quando objetivamente apropriáveis os resultados, é que o contratado faria jus aos recebimentos extraordinários.

Em capítulo específico, a avaliação da experiência internacional no uso da contratação por desempenho permitiu verificar que, especialmente nos Estados Unidos, a remuneração variável é prática frequente e já consolidada. Foi possível ainda identificar conceitos de definição dos critérios de pagamento e regras de avaliação da performance do contratado que encontram possibilidade de aplicação sob a égide do ordenamento jurídico brasileiro.

Ao abordar aspectos relacionados ao uso de padrões de qualidade como base para remuneração por desempenho na contratação de obras rodoviárias, detalhou-se a aplicabilidade do IRI. Nesse aspecto, além da utilidade prática e consistência técnica para avaliação da qualidade funcional das rodovias, verificou-se que o referido índice poderia ser relacionado ao normativo fixado pelo Dnit para recebimento de obras e, assim, permitiria a construção de modelos simples e práticos para contratação de obras rodoviárias com cláusulas de remuneração por desempenho.

De todo o exposto, foi possível concluir que a remuneração variável, apesar de exigir motivação e preparação mais qualificada, cuja dificuldade é majorada diante da falta de experiência nacional no uso do instituto, pode ser instrumento relevante para induzir eficiência, competitividade entre os licitantes e incremento da qualidade nas obras públicas.



## 9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (1982). NBR 7.207 – Terminologia e classificação de pavimentação. Rio de Janeiro. 1982.

\_\_\_\_\_ (1995). NBR 13531/1995 - Elaboração de Projetos de Edificações. Rio de Janeiro. 1995.

BAETA, A. P. Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas. Regime Diferenciado de Contratações Públicas aplicado às licitações e contratos de obras públicas. 2ª ed. São Paulo: Pini, 2014.

\_\_\_\_\_ (2016). Curso Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Aula 8: Remuneração Variável e Contratos de Eficiência. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. 2016.

BANCO MUNDIAL. Políticas e Procedimentos para Aquisições do Banco Mundial: Revisão de Políticas. Documentos para iniciar discussão. Março. 2012.

BID. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Políticas para Aquisição de Bens e contratação de obras Financiadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento. Março. 2011. P. 29.

Brasil. Lei 8.666/1993. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm)>. Acesso em 01/11/2017.

\_\_\_\_\_ (2004). Lei 11.079/2004. Disponível em <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

\_\_\_\_\_ (2011). Lei 12.462/2011. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

\_\_\_\_\_ (2011). Decreto 7.581/2011. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm)>. Acesso em 30/10/2017.

CAVALCANTE, R.J.; ALTOUNIAN, C.S. RDC e Contratação Integrada na prática: 250 questões fundamentais. Belo Horizonte: Fórum, 2014.



DI BELLO, Rafael Carneiro; BAETA, André; URURAHY, Luiz Fernando. Remuneração variável nas obras submetidas ao regime diferenciado de contratações públicas – RDC. XV Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas. Vitória, Espírito Santo. 2013.

DNER. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Norma DNER PRO 182/2004. Medição da irregularidade de superfície de pavimentos com sistemas integradores IPR/USP e maysmeter. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Rio de Janeiro. 2004.

DNIT. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Terminologias rodoviárias usualmente utilizadas. Ministério dos Transportes. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Brasília. Agosto. 2007.

\_\_\_\_\_ (2013). Instrução de Serviço/DG nº 13, de 04 de novembro de 2013. Brasília. 2013

\_\_\_\_\_ Pesquisas Rodoviárias. Normas – Especificações de Serviço e de Procedimentos. Disponível em <<http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/normas/procedimento-pro/procedimento-pro>>. Acesso em 22/11/2017.

HUGHES, Charles S.; MOULTHROP, James S.; TAYABJI, Shiraz; WEED, Richard M.; BURATI, James L. Guidelines for quality related pay adjustment factor for pavements. National Cooperative Highway Research Program Transportation Research Board of the National Academies. Washington, DC. EUA. Dezembro. 2011.

\_\_\_\_\_ (2013). Research Results Digest 371. Quality-related pay adjustment factors for pavements. National Cooperative Highway Research Program Transportation Research Board of the National Academies. Washington, DC. EUA. Janeiro 2013.

IBRAOP - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Orientação Técnica 04/2012. Disponível em <[http://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2016/06/orientacao\\_tecnica.pdf](http://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2016/06/orientacao_tecnica.pdf)>. Consulta em 31/10/2017.

IPR. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos. Ministério dos Transportes. IPR 720. Rio de Janeiro. 2006.

\_\_\_\_\_ (2011). Manual de Gerência de Pavimentos. IPR 745. Ministério dos Transportes. Rio de Janeiro. 2011.



JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários ao RDC: (Lei nº 12.462/2011 e Decreto nº 7.581/11). São Paulo: Dialética, 2013.

MEDINA, Jacques de. Mecânica dos Pavimentos. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 18ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

MELLO, Luiz Guilherme Rodrigues. Memorando 97/2013/DG. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Brasília. Janeiro. 2013.

MENDES, André. Aspectos Polêmicos de Licitações e Contratos de Obras Públicas. São Paulo: Pini, 2013.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Curso de direito administrativo: parte introdutória, parte geral e parte especial. 16ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

NAPA. National Asphalt Pavement Association. Hearing on sustainable, energy efficient transportation infrastructure. Lanham, Maryland. 2008, p. 3.

SCHWIND, Rafael Wallbach. Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (Lei 12.462/2011). *Informativo Justen, Pereira, Oliveira e Talamini*, Curitiba, n. 56, out. 2011, p. 4. Disponível em: <<http://www.justen.com.br/informativo>>. Acesso em: 30 de outubro de 2017.

\_\_\_\_\_ (2012). Remuneração variável e contratos de eficiência no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). *Biblioteca Digital Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 13, n. 70, nov./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=76865>>. Acesso em: 30 fevereiro 2012.

TCU. Tribunal de Contas da União (2014). Acórdão 1.541/2014-Plenário. Relator: Ministro Benjamin Zymler. Disponível em <<https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>>. Acesso em 31/10/2017.

\_\_\_\_\_ (2014). Acórdão 3.569/2014-TCU- Plenário. Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer. Disponível em <<https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>>. Acesso em 07/03/2018.



\_\_\_\_\_ (2015). Acórdão 1.850/2015-TCU- Plenário. Relator: Ministro Benjamin Zymler. Disponível em < <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>>. Acesso em 31/10/2017.

\_\_\_\_\_ (2017). Acórdão 306/2017- Plenário. Relator: Ministro Bruno Dantas. Disponível em < <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>>. Acesso em 31/10/2017.