

# RELATÓRIO DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO (AIR)

Coordenação de Contratos (COCOT)  
Superintendência de Regulação de  
Saneamento Básico (SSB)

---

Documento 02500.044660/2023-91

Brasília-DF

2023

## **IDENTIFICAÇÃO DA AIR**

### **EIXO TEMÁTICO:**

Eixo 5 - Saneamento

### **TEMA:**

Norma de Referência sobre matriz de riscos de contratos para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

### **UORG RESPONSÁVEL:**

Superintendência de Regulação de Saneamento Básico

Coordenação de Contratos

### **RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO:**

Alexandre Anderáos – Superintendente Adjunto

Daniel Cobucci de Oliveira – Engenheiro

Flávia Ataíde França Teles – Coordenadora de Contratos

Raquel Taira Habe – Engenheira Civil



# SUMÁRIO

---

Sumário Executivo.....	4
1. Identificação do Problema Regulatório.....	6
Problema Regulatório e contextualização .....	6
Árvore de problema .....	7
Fundamentação teórica .....	8
Estudos realizados.....	12
Evolução esperada do problema.....	15
2. Benchmarking Internacional .....	15
3. Identificação dos Atores Envolvidos no Problema Regulatório .....	16
4. Identificação da Base Legal .....	19
Novo Marco Legal do Saneamento Básico .....	19
Normas que regem as concessões e a contratação de consórcios públicos, e a repartição de riscos na legislação.....	20
5. Objetivos a Serem Alcançados .....	22
6. Descrição das Possíveis Alternativas para o Enfrentamento do Problema Regulatório .....	23
Participação social.....	24
7. Possíveis Impactos das Alternativas.....	25
8. Análise Comparativa das Alternativas.....	31
Definição dos critérios e respectivos pesos .....	31
Comparação das alternativas no AHP .....	33
Análise de Sensibilidade.....	34
9. Estratégias para Implementação da Alternativa sugerida, acompanhada das formas de monitoramento e de avaliação.....	35
10. Análise de Risco.....	38
11. Conclusão .....	40
ANEXO I – ANÁLISE MULTICRITÉRIO .....	41
ANEXO II – CONTRIBUIÇÕES DA TOMADA DE SUBSÍDIOS Nº 02/2023	
ANEXO III – MINUTA DA NORMA DE REFERÊNCIA	

## Sumário Executivo

### Problema Regulatório:



Omissão, incompletude ou inadequação contratual quanto à alocação de riscos, a ensejar insegurança jurídica e incremento de custos econômicos e regulatórios capazes de inviabilizar a universalização dos serviços públicos de saneamento básico nos componentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

### Objetivos:



#### Objetivo geral:

Reduzir a omissão, incompletude e inadequação dos contratos dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no que tange à alocação de riscos contratuais.

#### Objetivos específicos:

- Promover a alocação objetiva de riscos nos contratos;
- Promover a alocação de riscos mais eficiente e equilibrada nos contratos;
- Contribuir para as competências de titulares do serviço e entidades reguladoras sobre alocação de riscos.

### Possíveis Alternativas Regulatórias:



1. NR com diretrizes para titulares do serviço e ERIs, baseadas em boas práticas de alocação de riscos (essa alternativa, diferentemente das seguintes, não traria matriz de riscos, no máximo elencaria um rol mínimo de riscos a serem considerados);
2. NR com uma matriz de riscos com possibilidade de alteração sobre quem recai o risco (alocação do risco), motivadamente, e com anuência da respectiva ERI. Os titulares do serviço podem acrescentar riscos não mapeados;
3. NR com uma matriz de riscos com um conjunto de riscos com alocações inalteráveis e outro conjunto com possibilidade de alteração nas alocações pelo titular do serviço, motivadamente, e com anuência da respectiva ERI. Os titulares do serviço podem acrescentar riscos não mapeados;
4. NR com uma matriz de riscos sem possibilidade de alteração. Os titulares do serviço podem acrescentar riscos não mapeados;
5. Nada fazer.



### Alternativa Regulatória Sugerida:

2. NR com uma matriz de riscos com possibilidade de alteração sobre quem recai o risco (alocação do risco), motivadamente, e com anuência da respectiva ERI. Os titulares do serviço podem acrescentar riscos não mapeados.



### Possíveis Impactos da Alternativa Sugerida:

#### Alguns dos impactos positivos identificados:

- Aumento do número de contratos com matriz de riscos, que atendem adequadamente à Lei nº 11.445/2007;
- Aumento da padronização da alocação de riscos;
- Aumento do número de interessados na licitação;
- Aumento dos investimentos;
- Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados;
- Redução dos pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro;
- Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos;
- Maior estabilidade da tarifa;
- Ampliação da infraestrutura existente de água e esgoto;
- Melhoria da infraestrutura existente de água e esgoto;
- Incentivo à conexão na rede.

#### Alguns dos impactos negativos identificados:

- Custo administrativo da ERI na possível alteração da matriz de risco;
- Custo administrativo da ERI na possível análise dos pleitos de alteração da alocação;
- Custo administrativo para argumentação dos pedidos pelo titular do serviço para possível alteração da matriz de risco.

# 1. Identificação do Problema Regulatório

---

## Problema Regulatório e contextualização

Em 15 de julho de 2020 foi promulgada a Lei Federal nº 14.026, que atualizou o Marco Legal do Saneamento Básico e alterou a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento básico, entre outras alterações legais.

Dentre os temas a serem tratados nas normas de referência está prevista a “padronização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário, os quais contemplarão metas de qualidade, eficiência e ampliação da cobertura dos serviços, bem como especificação da **matriz de riscos** e dos mecanismos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das atividades”<sup>1</sup>. Observando a prescrição legal, a ANA inseriu o tema da matriz de risco na sua Agenda Regulatória para 2023<sup>2</sup>, no eixo temático 9, meta 9.13: **estabelecer norma de referência sobre matriz de riscos de contratos para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.**

Neste contexto, o problema regulatório identificado foi:

Omissão, incompletude ou inadequação contratual quanto à alocação de riscos, a ensejar insegurança jurídica e incremento de custos econômicos e regulatórios capazes de inviabilizar a universalização dos serviços públicos de saneamento básico nos componentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A seguir é apresentada a árvore do problema, com as causas e consequências identificadas, que serão melhor desenvolvidas no decorrer deste relatório.

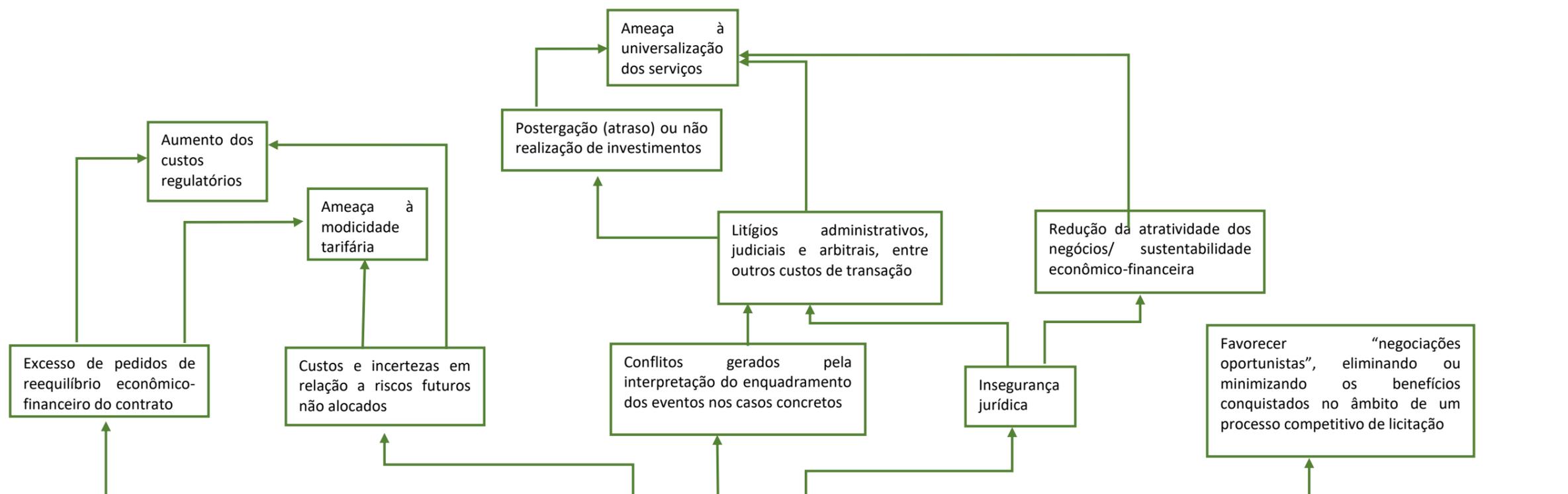
---

<sup>1</sup> Artigo 4º-A, inciso III, da Lei n.º 9.984/2000, alterada pela Lei n.º 14.026/2020.

<sup>2</sup> Aprovada pela Resolução ANA n.º 138, de 14 de dezembro de 2022.

# Árvore de problema

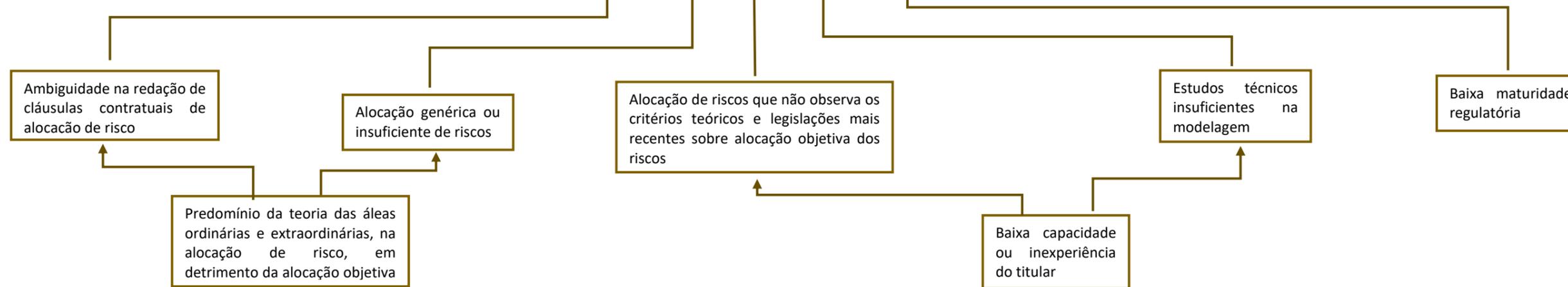
## CONSEQUÊNCIAS



## PROBLEMA CENTRAL

**Omissão, incompletude ou inadequação contratual quanto à alocação de riscos, a ensejar insegurança jurídica e incremento de custos econômicos e regulatórios capazes de inviabilizar a universalização dos serviços públicos de saneamento básico nos componentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário.**

## CAUSAS



## Fundamentação teórica

Nos termos da legislação brasileira vigente, a alocação objetiva dos riscos é parte obrigatória dos editais e dos contratos de concessão de serviços públicos<sup>3</sup>. Algumas leis falam em “repartição de riscos”, outras referem-se a uma “matriz de riscos”, propriamente. Assim, a repartição de riscos é uma cláusula essencial ao contrato, e pode ser expressa na forma de uma cláusula no corpo do contrato, ou na forma de uma matriz anexa, a depender da legislação mais específica que venha a reger a relação em tela. Sendo de qualquer das formas, é o instrumento que divide a responsabilidade de arcar com as consequências de eventos futuros e incertos, ou seja, aloca os riscos objetivamente entre as partes signatárias, podendo, eventualmente, compartilhá-los.

Para Oliveira<sup>4</sup> (p.271):

“A matriz de risco é o instrumento que define a repartição objetiva de responsabilidades advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para a caracterização do objeto e das respectivas responsabilidades contratuais de sua futura execução, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes”.

A autora assevera que se trata de instrumento de gestão contratual que se diferencia de um simples “mapa de riscos” (ou registro de riscos) ou de um *checklist* (lista de verificações), pois estes são caracterizados como processos de identificação de riscos e não como matriz propriamente dita, na qual os riscos são objetivamente distribuídos entre as partes. Trata-se, sobretudo, de um documento para a visualização das responsabilidades de cada uma das partes na relação contratual, e uma forma de identificar, de maneira objetiva, os casos em que o reequilíbrio econômico-financeiro é devido.

Em caso de licitação ou contratação no âmbito da Administração Pública, a elaboração da matriz de riscos é uma atividade prévia ao certame licitatório e as opções adotadas para a alocação, acertadas ou equivocadas, serão inevitavelmente precificadas pelos eventuais interessados<sup>5</sup>.

Trata-se a repartição de riscos de um dos temas fundamentais dos contratos de longo prazo, a exemplo das concessões de serviços públicos, e a racionalidade dessa partilha é o que permitirá gerar estruturas de custos mais eficientes e propiciar maior estabilidade contratual. Além disso, a repartição de riscos forma a porção econômica relevante do contrato, sendo que eventual falta de

---

<sup>3</sup> O tema será tratado mais detalhadamente no item 4, Identificação da Base Legal.

<sup>4</sup> OLIVEIRA, Simone Zanotello de. **Alocação de riscos e equilíbrio econômico-financeiro nas contratações públicas**. Editora Dialética. Edição do Kindle.

<sup>5</sup> MARTINS, Antônio Fernando da Fonseca; VIANA, Felipe Benedito. **Alocação de riscos em contratos de parceria público-privada: a (expressiva) distância entre teoria e prática**. 2019. Disponível em: [https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/17820/1/RB%20v27n51\\_\\_AlocacaoRisco.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/17820/1/RB%20v27n51__AlocacaoRisco.pdf). Acesso em: 20 dez 2022.

objetividade e de clareza na sua delimitação poderá propiciar o incremento de custos de transação, com prejuízos à eficiência da contratação<sup>6</sup>.

Como observa o professor Egon Bockmann<sup>7</sup>, todos os contratos, sem exceção, dividem riscos entre as partes, sendo algo natural aos negócios jurídicos. A grande questão é se o fazem de modo específico e concreto, por meio de uma matriz expressa, ou se remetem a soluções positivadas em leis<sup>8</sup>, de modo geral e abstrato, sem matriz expressa, relegando, nesse caso, a critérios de subsunção, abrindo caminho para litígios sem fim.

Segundo o professor Márcio Nobrega<sup>9</sup>, a incompletude contratual, deliberada ou não, repercute durante a execução contratual direcionando a resolução dos conflitos para o conceito de equilíbrio econômico-financeiro. Este caminho, no entanto, traduz uma falsa premissa de que os riscos deverão ser alocados *ex post*, e não quando da elaboração contratual. Segundo o autor, a melhor solução, lastreada nos princípios que regem a administração pública no Brasil, seria a partilha de riscos *ex ante*, durante a elaboração contratual.

Desse modo, visando à repartição antecipada e objetiva dos riscos, a matriz de riscos vem se tornando parte indispensável dos contratos administrativos, em particular de concessão, em virtude de sua longa duração e dos recursos vultosos a serem investidos pelo concessionário. A realização de alocação prévia e expressamente consensualizada nos contratos tem o condão de mitigar sobremaneira possíveis embates; com isso, reduz-se o espaço para a tutela judicial *ex post* do arbitramento dos riscos, eliminando-se a subjetividade em futura responsabilização.

Historicamente, o Brasil tem modelado a alocação de riscos baseado na teoria das áleas ordinárias e extraordinárias, segundo a qual, como regra geral, os riscos inerentes à atividade empresarial (riscos ordinários) são suportados pelo concessionário, e as áleas extraordinárias, suportadas pelo poder concedente. A teoria baseia-se na mutabilidade dos contratos, na possibilidade de sobrevirem modificações das condições originais da contratação, decorrentes de

---

<sup>6</sup> GUIMARÃES, Fernando Vernalha. **Repartição de riscos nas parcerias público-privadas** In: CAMPILONGO, C. F.; GONZAGA, A. A.; FREIRE, A. L. (coord.). Enciclopédia jurídica da PUCSP. tomo Direito Administrativo e Constitucional. Coordenação de tomo Mauricio Zockun et al. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, abr. 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/28/edicao-1/reparticao-de-riscos-nas-parcerias-publico-privadas>. Acesso em: 18 de janeiro de 2023.

<sup>7</sup> MOREIRA, Egon Bockmann. **Contratos de concessão, força maior extraordinária e revisão da matriz de riscos**. JOTA, 2020. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/contratos-de-concessao-forca-maior-extraordinaria-e-revisao-da-matriz-de-riscos-30042020>. Acesso em dezembro de 2022.

<sup>8</sup> A positivação do tema no ordenamento jurídico brasileiro será abordada no item Identificação da Base Legal.

<sup>9</sup> NÓBREGA, M. R. **Riscos em projetos de infraestrutura: incompletude contratual, concessões de serviço público e PPPs**. Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico (REDAE), Salvador, Instituto Brasileiro de Direito Público, n. 22, mai.-jun.-jul. 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Nobrega/publication/47548921\\_Riscos\\_em\\_projetos\\_de\\_infraestrutura\\_incompletude\\_contratual\\_concessoes\\_de\\_servico\\_publico\\_e\\_PPPs/links/543fb4940cf2fd72f99cfe2e/Riscos-em-projetos-de-infraestrutura-incompletude-contratual-concessoes-de-servico-publico-e-PPPs.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Nobrega/publication/47548921_Riscos_em_projetos_de_infraestrutura_incompletude_contratual_concessoes_de_servico_publico_e_PPPs/links/543fb4940cf2fd72f99cfe2e/Riscos-em-projetos-de-infraestrutura-incompletude-contratual-concessoes-de-servico-publico-e-PPPs.pdf). Acesso em: 14 de dezembro de 2022.

fatos ou eventos verificados durante a execução do ajuste<sup>10</sup>. Ocorre que, como observa Perez<sup>11</sup>, a teoria das áleas não é vocacionada a predeterminar a atribuição dos riscos a não ser por linhas gerais; uma vez que se concretizem os riscos, fica ao crivo do Poder Judiciário a determinação da natureza ordinária ou extraordinária de um dado evento concreto. Desse modo, considera o autor que a teoria é insuficiente para resolver os problemas das complexas concessões de serviço público.

Fernando Vernalha<sup>12</sup> assevera que a teoria das áleas, de cunho simplista, não se presta mais a explicar as complexidades da alocação de riscos contratuais ou extracontratuais no plano dos modernos contratos de longo prazo, de tal sorte que tais riscos não se orientem por categorias genéricas abstratamente concebidas. Para Menegat<sup>13</sup>, na sistemática da teoria das áleas, não há propriamente o que se possa denominar de alocação de riscos, mas uma “alocação” casuística *ex post*.

No setor de saneamento, tem sido adotado modelo impreciso de alocação de riscos, com contratos celebrados, muitas vezes, insuficientes em relação à matriz de riscos e, conseqüentemente, ao equilíbrio econômico-financeiro, deixando grande parte dos riscos alocados à prestadora por padrão, sob o pretexto de ser a parte mais bem posicionada para suportar os custos<sup>14</sup>. Isto faz, segundo observa Marçal Justen Filho<sup>15</sup>, com que os custos atinentes a estes riscos sejam transferidos para a remuneração estabelecida pela prestadora na proposta, uma vez que será necessária uma parcela para compensar custos de eventos futuros, cuja ocorrência poderá afetar a execução da prestação.

Buscando superar esse modelo impreciso e subjetivo, a partir da experiência internacional, notadamente a experiência inglesa da modelagem dos chamados *PFI Contracts*<sup>16</sup>, observaram-se duas mudanças fundamentais no tratamento da matéria em função das alterações da legislação brasileira e do entendimento doutrinário: (i) houve a separação entre o mecanismo de manutenção

---

<sup>10</sup> OLIVEIRA, op cit.

<sup>11</sup> PEREZ, M. A. **O risco no contrato de concessão de serviço público**. Fórum: Belo Horizonte, 2006.

<sup>12</sup> GUIMARÃES, Fernando Vernalha. **O equilíbrio econômico-financeiro nas concessões e PPP's: formações metodológicas para a recomposição**. In: MOREIRA, Egon Bockmann (Coord.). Tratado do equilíbrio econômico-financeiro: contratos administrativos, concessões, parcerias público-privadas, Taxa Interna de Retorno, prorrogação antecipada e relicitação. 2.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.p 99-117.

<sup>13</sup> MENEGAT, Fernando. **Alocação de riscos nos contratos de concessão de serviços públicos de saneamento básico: análise crítica das experiências no setor**. Revista de Direito Público da Economia, Belo Horizonte, v.18, n.70, abr./jun. 2020.

<sup>14</sup> SARAGOÇA, Mariana; BARKER, Julia; MONTENEGRO, Carina; FEDMANN. **Riscos nos contratos de saneamento**. JOTA, 2020. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/riscos-nos-contratos-de-saneamento-17042021>. Acesso em novembro de 2022.

<sup>15</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Considerações sobre a equação econômico-financeira das concessões de serviço público: a questão da TIR**. In: MOREIRA, Egon Bockmann (Coord.). Tratado do equilíbrio econômico-financeiro: contratos administrativos, concessões, parcerias público-privadas, Taxa Interna de Retorno, prorrogação antecipada e relicitação. 2.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.p 501-528.

<sup>16</sup> *Private finance initiative* (PFI) é uma forma estruturada de financiamento para grandes projetos de infraestrutura.

do equilíbrio econômico-financeiro e a repartição de riscos; (ii) a repartição de riscos tornou-se objetiva, por meio da chamada matriz de riscos<sup>17</sup>.

Além disso, por meio de uma partilha adequada de riscos estabelece-se uma estrutura racional de incentivos para as partes, induzindo a adoção de comportamentos que levem em consideração a assunção de responsabilidade e eventuais consequências financeiras no caso da ocorrência do evento descrito na matriz<sup>18</sup>.

Estudo realizado por Menegat<sup>19</sup> no ano de 2019, sobre uma amostra aleatória de cinco<sup>20</sup> contratos de concessão (comum e PPP) do setor de saneamento, mostrou que somente um apresentou desempenho satisfatório na alocação dos riscos, efetuando-a de modo objetivo, claro e específico, a partir de aspectos técnico-econômicos e considerando a realidade do setor, bem como sistematizando-a com o restante do conteúdo contratual. Concluiu o autor que a maioria dos contratos se apegam à lógica da teoria das áleas para realizar a alocação de riscos, simplesmente descrevendo o que se entende em cada caso por “fato do príncipe”<sup>21</sup>, “fato da administração”<sup>22</sup> e “teoria da imprevisão”<sup>23</sup> (atribuíveis ao Poder Concedente), não alocando objetivamente os riscos.

Já dos estudos e levantamentos feitos pela equipe da ANA sobre os riscos levantados nos contratos, observou-se que a maior dificuldade na elaboração de uma matriz de riscos não é tanto a definição do responsável pelo risco, e sim o que deve e o que não deve entrar na matriz de riscos. O conceito do que é risco em um contrato de longo prazo passa por diversas questões que deverão ser tratadas na norma de referência da ANA.

---

<sup>17</sup> PRADO, Lucas Navarro; GAMELL, Denis Austin. **Regulação econômica de infraestrutura e equilíbrio econômico-financeiro: reflexos do modelo de regulação sobre o mecanismo de reequilíbrio ser adotado.** In: MOREIRA, Egon Bockmann (Coord.). Tratado do equilíbrio econômico-financeiro: contratos administrativos, concessões, parcerias público-privadas, Taxa Interna de Retorno, prorrogação antecipada e relicitação. 2.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.p.251-269.

<sup>18</sup> GARCIA, Flavio Amaral. **A imprevisão na previsão e os contratos concessionais.** In: MOREIRA, Egon Bockmann (Coord.). Tratado do equilíbrio econômico-financeiro: contratos administrativos, concessões, parcerias público-privadas, Taxa Interna de Retorno, prorrogação antecipada e relicitação. 2.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.p 119-133.

<sup>19</sup> MENEGAT, op cit.

<sup>20</sup> Os contratos selecionados pelo autor foram os contratos de concessão celebrados nos Municípios de: Serra/ES, Rio de Janeiro/RJ (anterior à atual modelagem do BNDES), Teresina/ PI, Araçatuba/SP e no sistema Alto Tietê/SP.

<sup>21</sup> Fato do príncipe é “uma ação estatal de ordem geral que não possui relação direta com o contrato administrativo, mas que produz efeitos sobre este, onerando-o, dificultando ou impedindo a sua normal execução.” MOREIRA NETTO, Diogo de Figueiredo. In **Curso de Direito Administrativo.** Belo Horizonte: Editora Forense, 2009

<sup>22</sup> Fato da administração é toda ação ou omissão do Poder Público, especificamente relacionada ao contrato, que impede ou retarda sua execução normal, causando onerosidade para o contratado.

<sup>23</sup> Teoria da imprevisão: prevista nos artigos 478 a 480 do Código Civil, é um instituto jurídico que visa a proteger o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos em situações excepcionais e imprevisíveis; ela se aplica quando ocorre um fato imprevisível que altera o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, tornando-o excessivamente oneroso para uma das partes.

## Estudos realizados

Em levantamento realizado pela equipe técnica da Coordenação de Contratos-COCOT da Superintendência de Regulação de Saneamento Básico-SSB/ANA, avaliaram-se 106 contratos de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Deste montante, 65 contratos eram de concessão (incluindo contratos de PPP) e 41 de programa. Buscaram-se pelo menos 2 contratos de cada estado brasileiro, a fim de ter uma maior representatividade das diversas realidades do país. Entretanto, não foram encontrados contratos ou minutas de contratos dos estados do Acre, Roraima, Maranhão e Sergipe, seja de concessão ou de programa.

De 65 minutas ou contratos de concessão, 20 não mencionam riscos, e 45 possuem cláusulas que mencionam a alocação de riscos. Desses 45, 22 possuem também uma matriz de riscos. A Figura 1 apresenta esses dados conforme a data do documento avaliado.

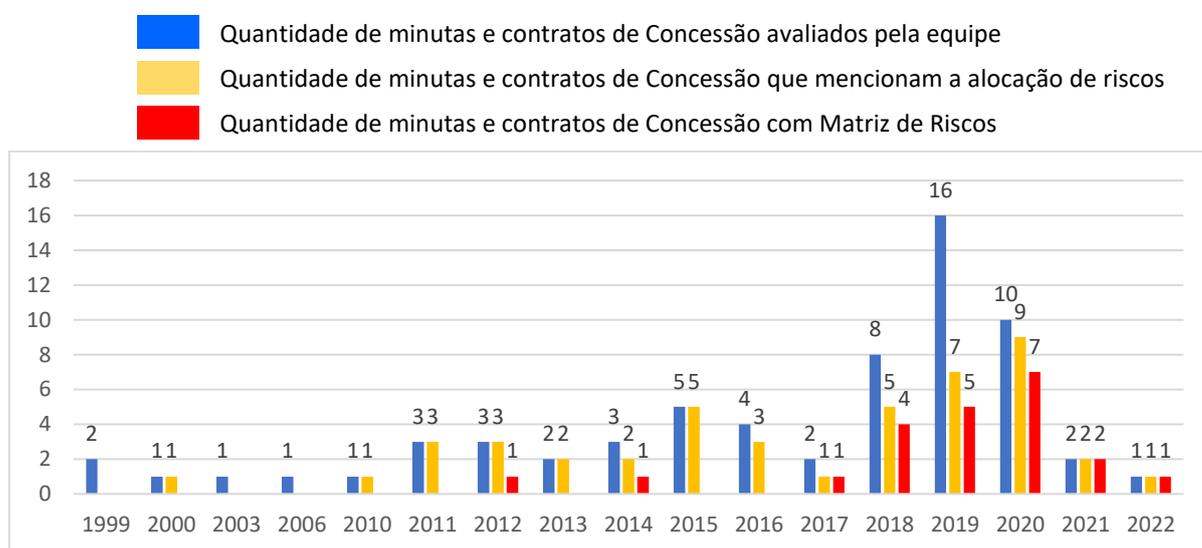


Figura 1: Quantidade de minutas e contratos de Concessão avaliados pela equipe conforme a presença de cláusulas sobre alocação de riscos ou matriz de riscos, distribuídos segundo a data do documento. Fonte: elaboração própria.

De 41 minutas ou contratos de programa, 31 não mencionam riscos e 10 possuem cláusulas que mencionam a alocação de riscos. As cláusulas dos contratos que mencionam riscos trazem textos similares, como por exemplo: “a prestadora dos serviços deve manter a efetiva política de cobertura dos riscos inerentes à execução das atividades relacionadas à prestação dos serviços (...), nos termos e condições disciplinadas na regulação, através de contratos existentes, ou de novos contratos”; “os termos e condições para a manutenção da efetiva política de cobertura dos riscos devem ser aprovadas pelo regulador e município”; “a prestadora deve manter os riscos devidamente segurados, conforme coberturas e parâmetros” daquele contrato, porém, sem explicitá-los. Único contrato de programa avaliado a apresentar matriz de riscos foi o contrato de programa de Guarulhos-SP, por havê-la herdado do contrato anterior à assunção pela Sabesp.

A Figura 2 apresenta esses dados ao longo do tempo, conforme a data do documento avaliado.

- Quantidade de minutas e contratos de Programa avaliados pela equipe
- Quantidade de minutas e contratos de Programa que mencionam a alocação de riscos
- Quantidade de contratos de Programa com Matriz de Riscos

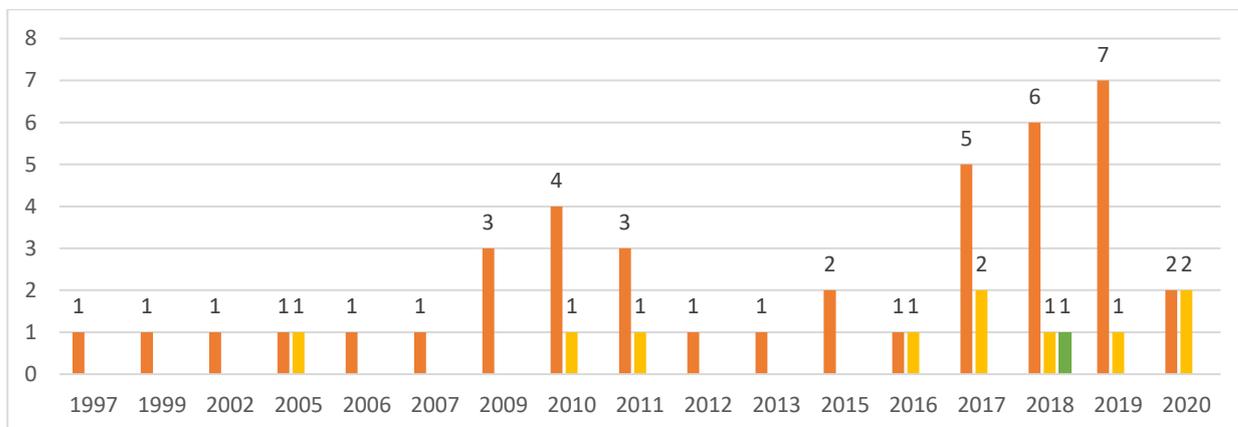


Figura 2: Quantidade de minutas e contratos de Programa avaliados pela equipe conforme a presença de cláusulas sobre alocação de riscos ou matriz de riscos, distribuídos segundo a data do documento. Fonte: elaboração própria.

Em outro estudo realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), no âmbito da consultoria contratada pelo Ministério da Economia<sup>24</sup> foram avaliados 32 contratos, sendo 19 de Programa e 13 de Concessão. O estudo atribui notas para as cláusulas dos contratos de acordo com o seu grau de completude. No caso da alocação de riscos, foi atribuída nota 1 quando havia, no mínimo, previsão de cláusula alocando riscos a cada uma das partes do contrato; nota 0,5 quando havia apenas a expressa alocação de risco para uma das partes, e nota zero quando não havia previsão ou qualquer elemento ou disposição que regulasse contratualmente a matéria. Os 13 contratos de concessão avaliados receberam nota 3,5 (26,9%). Já os 19 contratos de programa receberam nota 1 (5,3%), o único contrato que apresentou esta cláusula foi o de Guarulhos-SP com a Sabesp (mesmo contrato avaliado pela equipe da ANA), conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Comparativo entre o estudo da FGV, realizado no âmbito da consultoria contratada pelo Ministério da Economia, e a pesquisa realizada pela equipe da ANA.

	Estudo ANA				Estudo FGV			
	Contratos e minutas de Concessão	%	Contratos e minutas de Programa	%	Contratos de Concessão	%	Contratos de Programa	%
Não menciona riscos	20	31%	31	76%	9	69%	18	95%
Menciona riscos	45	69%	10	24%	4	31%	1	5%
Possui matriz de riscos	22	34%	1	2%	3	23%	1	5%
total de contratos avaliados	65		41		13		19	

Ao avaliar a completude desses contratos sob o recorte da agência reguladora, observou-se a presença de cláusulas sobre alocação de riscos em contratos regulados pela Arsal, Arsesp, Ares-PCJ e ARIS-SC. Os contratos de concessão regulados pela Arsal, Ares-PCJ e ARIS-SC possuem cláusula de alocação de riscos, que atribui os riscos a cada uma das partes. O contrato de programa da Sabesp de Guarulhos possui matriz de risco; já o contrato de concessão regulado pela Arsesp possui apenas previsão dos riscos da contratante.

<sup>24</sup> Fundação Getúlio Vargas (FGV), 2021. Avaliação e Proposição de Alternativas para Estrutura Regulatória do Setor de Saneamento Básico no Brasil. Produto III – Avaliação de Mecanismos Contratuais.

O estudo da FGV mostrou que a maioria dos contratos analisados não faz menção expressa e individualizada dos riscos alocados à contratada ou à contratante, ou seja, dentro da amostra, tanto os contratos de concessão quanto os de programa possuem lacunas, com maior proporção nos contratos de programa. O estudo pontua ainda a necessidade de se alocar expressamente os riscos a cada uma das partes, pois, se não há atribuição específica e sistematizada dos riscos às partes, mesmo que seja possível identificar no contrato os riscos alocados de forma dispersa, o conceito de matriz de risco não está sendo observado.

A capacidade das ERIs foi tema de estudo realizado pelo consultor do Banco Mundial Rui Cunha Marques, o qual verificou que “as agências reguladoras infranacionais possuem quase sempre um grande déficit de capacitação nas suas diferentes áreas de atuação, sendo a situação mais grave nas agências de reduzida dimensão”. Sobre este tema, as conclusões que o estudo apresentou foram:

- “A influência política na atividade das agências reguladoras pode ser relevante com impacto determinante nas decisões ou na inação destas (...)”;
- “A situação da existência de recursos humanos suficientes, mas não concursados, gera uma grande rotatividade dos funcionários. A questão da dificuldade e impossibilidade de lançar concursos públicos para aumentar o quadro de pessoal condiciona atividade regulatória das agências reguladoras”; e
- “A capacitação das agências reguladoras infranacionais é uma das matérias também a salientar sendo o seu déficit de capacitação claramente um dos gargalos que tem de ser ultrapassado”.

Junte-se a essa baixa capacidade regulatória de parte das ERIs o fato de termos, no setor de saneamento, 1.785 municípios sem regulação, o que corresponde a 32% do número de municípios brasileiros, onde se concentram 40,1 milhões de habitantes<sup>25</sup> (18,7% da população em 2021, época do levantamento), fato que contribui para a baixa qualidade dos contratos do setor, inclusive no que se refere à alocação objetiva dos riscos.

O estudo e o levantamento dos dados demonstram a deficiência na capacitação dos agentes reguladores, além de considerável número de municípios sem regulação, e ainda aponta para a influência política nas atividades das agências reguladoras infranacionais, o que aumenta o risco de captura regulatória.

No âmbito da parceria da ANA com o serviço Evidência Express da Diretoria de Altos Estudos da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP/EvEx), foi realizado um estudo de *benchmarking* para subsidiar esta análise de impacto regulatório. Para tanto, foram levantadas as matrizes de riscos ou cláusulas de alocação de riscos contidas em 15 minutas e contratos nacionais do setor, sendo todos de concessão ou PPP.

Dos 15 contratos mapeados foi extraído um total de 524 riscos. Desse montante, 31,68% estavam contidos em uma matriz de riscos contratual e 68,32% em cláusulas sobre assunção ou alocação de riscos. A partir desse estudo, foi elaborada uma ampla lista de riscos presentes nas

---

<sup>25</sup> Segundo levantamento feito pela equipe da ANA em 2021, cujo detalhamento pode ser consultado em: NUNES, Carlos Motta; ANDERAO Alexandre; MARINHO DE ARAUJO, Cíntia Leal. The 2020 Reform of the Water and Sanitation Services Sector in Brazil. BRICS Law Journal. 2021;8(2):66-88. Disponível em: <https://doi.org/10.21684/2412-2343-2021-8-2-66-88>. Acesso em: 29 jul. 2021.

minutas e nos contratos vigentes do setor de saneamento. Dando continuidade ao processo de elaboração da NR, esta lista foi levada à Tomada de Subsídios nº 02/2023, que visou obter contribuições quanto à redação dos riscos e sua alocação. Buscou-se manter a redação mais próxima dos riscos presente nas minutas e contratos avaliados, fazendo apenas ajustes para padronização do texto. Foi colocada em discussão uma matriz com 82 (oitenta e dois) riscos e 5 (cinco) perguntas abertas.

## Evolução esperada do problema

É esperado que a repartição de riscos seja feita por força da legislação, que já a trata como cláusula obrigatória, sob pena de nulidade do contrato. No entanto, as consequências de se manter o *status quo* (nada fazer) seriam levar mais tempo para incluir a alocação de riscos nos contratos de prestação de serviços, e continuar a fazê-lo sem a uniformização desejada. Assim, entende-se que um ato normativo sobre o tema poderá acelerar o processo de discussão sobre a alocação de riscos pelas ERIs e titulares do serviço e trazer uniformidade às matrizes de riscos dos contratos do setor.

## 2. Benchmarking Internacional

---

Antes de seguir para a identificação dos atores envolvidos no problema, seria oportuno trazer algumas experiências internacionais. A partir da análise de artigos e pesquisas conduzidas pelo Banco Mundial, observou-se que a doutrina e a legislação brasileiras, ao romperem com a teoria das áleas e passarem a prever a elaboração de matriz de riscos como parte integrante de contratos públicos, vão ao encontro das tendências internacionais<sup>26</sup>.

A principal referência é o relatório Ferramenta de Alocação de Riscos em PPPs: Distribuição de Água, do Global Infrastructure Hub de Allen & Overy, de 2019 (“Relatório GI HUB”), que trata especificamente de matriz de alocação de riscos na área de distribuição de água em parcerias público-privadas.

Considerando-se que o Relatório GI HUB foi feito para adaptar a alocação de determinados riscos a diversas jurisdições, uma das principais preocupações que o documento busca endereçar é o risco soberano. Conforme o Relatório, a alocação de riscos ao setor privado deve levar em consideração a estabilidade de um ambiente político e econômico. Desta forma, a ideia é que quanto mais instável uma jurisdição, mais riscos são alocados ao setor público, sendo os mecanismos mitigadores a existência de garantias governamentais, agências de crédito à exportação e instituições financeiras multilaterais.

De acordo com o Relatório, os riscos ambientais, sociais, de demanda, referentes a mercados financeiros e de tecnologia podem ser objeto de compartilhamento, ao passo que ao parceiro

---

<sup>26</sup> Relatório – Norma de Referência sobre Matriz de Riscos, PGLaw, 2023.

privado são primordialmente atribuídos riscos operacionais, de projeto e de construção. Cabem ao poder público riscos relativos à mudança de legislação e o que é denominado *Material Adverse Governmental Action* (MAGA), o equivalente ao “fato do príncipe” ou “ato da Administração”, no direito administrativo brasileiro.

Outras experiências internacionais merecem destaque como, por exemplo, no Reino Unido (contrato de concessão da Second Severn Bridge, anos 1990), em Portugal (contrato de concessão da Lusoponte, final dos anos 90), na Colômbia e no Chile (Lei Chilena de Concessão de Obras Públicas, contratos de concessão de rodovias e aeroportos) os riscos de demanda foram tratados pelo mecanismo de prazo flexível do contrato, em que os prazos são ajustados como forma de lidar com choques não previstos, a exemplo e principalmente da demanda<sup>27</sup>.

Por fim, o próprio Relatório GI HUB alerta que a sua matriz de riscos deve ser usada como ponto de partida, sempre reconhecendo que haverá riscos e questões adicionais específicos do projeto que precisam ser abordados, assim como as leis locais e as condições de mercado.

No caso brasileiro, a principal utilidade do Relatório GI HUB reside na enumeração de riscos que podem ser aplicáveis ao setor. Contudo, a distribuição dos riscos propriamente dita é muito ampla para que possa ser modulada de acordo com cada jurisdição. Nesse sentido, entende-se que os estudos e a prática contratual brasileira seriam os mais adequados para a elaboração de uma matriz de riscos para o setor de saneamento que leve em consideração a realidade do país.

### **3. Identificação dos Atores Envolvidos no Problema Regulatório**

---

A partir da definição do problema regulatório e de suas causas e consequências, foram identificados os atores envolvidos em cada uma delas. Para tanto, tentou-se responder às seguintes perguntas: “quem contribui para que exista aquela causa?” e “quem sofre aquela consequência?”. A Tabela 2 apresenta os atores envolvidos e de que forma eles contribuem para a causa ou sofrem as consequências do problema regulatório.

---

<sup>27</sup> Fundação Getúlio Vargas (FGV), 2021. Avaliação e Proposição de Alternativas para Estrutura Regulatória do Setor de Saneamento Básico no Brasil. Produto V – Proposta de mecanismos contratuais.

Tabela 2: Identificação dos atores e como estão envolvidos com o problema regulatório.

Ator	Esse ator contribui com as causas do problema? Como?	Esse ator sofre as consequências do problema? Como?
Titular do Serviço / Poder Concedente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiguidade na redação de cláusulas contratuais de alocação de risco;</li> <li>• Alocação genérica ou insuficiente de riscos;</li> <li>• Alocação de riscos que não observa os critérios teóricos e legislações mais recentes sobre alocação objetiva dos riscos;</li> <li>• Baixa capacidade ou inexperiência do titular do serviço;</li> <li>• Estudos técnicos insuficientes na modelagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos, entre outros custos de transação;</li> <li>• Demasiados pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;</li> <li>• Insegurança jurídica;</li> <li>• Favorecimento de “negociações oportunistas”, eliminando ou minimizando os benefícios conquistados no âmbito de um processo competitivo de licitação;</li> <li>• Custos e incertezas em relação a riscos futuros não alocados;</li> <li>• Conflitos gerados pela interpretação do enquadramento dos eventos nos casos concretos;</li> <li>• Redução da atratividade dos negócios/sustentabilidade econômico-financeira.</li> </ul>
Entidade Reguladora Infranacional (ERI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de diretriz regulatória para a elaboração da Matriz de Risco;</li> <li>• Baixa maturidade regulatória.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demasiados pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;</li> <li>• Conflitos gerados pela interpretação do enquadramento dos eventos nos casos concretos;</li> <li>• Aumento dos custos regulatórios.</li> </ul>
Financiador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudos técnicos insuficientes na modelagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução da atratividade do negócio.</li> </ul>
Comunidade técnica/doutrina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predomínio, até muito recentemente, da teoria das áleas ordinárias e extraordinárias, na alocação de risco, em detrimento da alocação objetiva dos riscos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não constatado</li> </ul>
Concessionária / Prestadora do serviço público	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não participação efetiva nos momentos em que há oportunidade de sugerir ajustes ao edital e minuta do contrato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excesso de pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;</li> <li>• Litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos, entre outros custos de transação;</li> <li>• Redução da atratividade dos negócios/sustentabilidade econômico-financeira;</li> <li>• Conflitos gerados pela interpretação do enquadramento dos eventos nos casos concretos.</li> </ul>
Usuário do Serviço	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não constatado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insegurança jurídica;</li> <li>• Custos e incertezas em relação a riscos futuros não alocados impactando no valor da tarifa (modicidade tarifária);</li> <li>• Favorecimento de “negociações oportunistas”, eliminando ou minimizando os benefícios conquistados no âmbito de um processo competitivo de licitação (impacto na modicidade da tarifa);</li> <li>• Postergação (atraso) ou não realização de investimentos;</li> </ul>

Ator	Esse ator contribui com as causas do problema? Como?	Esse ator sofre as consequências do problema? Como?
Sociedade em geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não constatado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ameaça à universalização dos serviços.</li> <li>• Ameaça à universalização dos serviços.</li> </ul>
Legislador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoção da teoria das áleas ordinárias e extraordinárias na alocação de risco, em detrimento da alocação objetiva dos riscos até o Novo Marco Legal do Saneamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não constatado.</li> </ul>

## 4. Identificação da Base Legal

---

### Novo Marco Legal do Saneamento Básico

Dentre as alterações trazidas à Lei n.º 9.984/2000, lei de criação da ANA, a Lei n.º 14.026/2020, entre outros aspectos, atribuiu à Agência a competência normativa específica para instituir Normas de Referência (NRs) para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. No rol estabelecido pelo art. 4º-A, § 1º, o inciso III assim estabelece:

Art. 4º-A. A ANA instituirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 1º Caberá à ANA estabelecer normas de referência sobre:

(...)

III - padronização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário, os quais contemplarão metas de qualidade, eficiência e ampliação da cobertura dos serviços, bem como **especificação da matriz de riscos e dos mecanismos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das atividades**; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020) (grifos nossos).

Buscando o aprimoramento das cláusulas contratuais essenciais relativas à repartição de riscos entre o titular do serviço e o concessionário, a Lei nº 14.026/2020 ainda acrescentou o art. 10-A à Lei n.º 11.445/2007:

Art. 10-A. Os contratos relativos à prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão conter, expressamente, sob pena de nulidade, as cláusulas essenciais previstas no art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, além das seguintes disposições: (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)

(...)

IV - repartição de riscos entre as partes, incluindo os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

A Lei nº 11.445/2007 passou a definir como princípios fundamentais da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, entre outros, a universalização do acesso e efetiva prestação do serviço (art. 2º, inc. I) e a eficiência e sustentabilidade econômica (art. 2º, inc. VII). Entre os objetivos da regulação, a legislação elenca a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários (art. 22, inc. IV).

Desse modo, temos na Lei n.º 11.445/2007, com as alterações trazidas pela Lei n.º 14.026/2020, um arcabouço legal que visa o aprimoramento das cláusulas contratuais (art. 10-A, IV), bem como o alcance dos princípios fundamentais da prestação dos serviços públicos de

saneamento básico (art. 2, I e VII) e dos objetivos da regulação (art. 22, IV), observando a diretriz de uniformização da regulação do setor (art. 48, III) valendo-se de normas que prevejam os meios para o cumprimento das demais diretrizes (art. 11, III).

## Normas que regem as concessões e a contratação de consórcios públicos, e a repartição de riscos na legislação

As concessões de serviços públicos e de obras públicas e as permissões de serviços públicos regem-se pelos termos do art. 175 da Constituição Federal e pela Lei n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 (“Lei das Concessões”), além das normas legais pertinentes e das cláusulas dos indispensáveis contratos, segundo determina o art. 1º da referida Lei de Concessões.

No saneamento básico temos um considerável contingente de serviços prestados regulados pelos chamados contratos de programa, regidos pela Lei n.º 11.107, de 6 de abril de 2005 (“Lei dos Consórcios Públicos”). Os contratos de programa regulares vigentes permanecem em vigor até o advento do seu termo contratual, mas novas contratações para prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular dependem da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal (art. 10, caput e § 3º da Lei n.º 11.445/2007).

Essas duas leis, de Concessões e dos Consórcios Públicos, não trazem como diretriz ou cláusula necessária do contrato a repartição de riscos objetiva. A Lei n.º 11.079, de 30 de dezembro de 2004, chamada “Lei das PPP”, foi a primeira lei federal a estabelecer regra explícita de repartição de riscos entre as partes em caso de contratação no âmbito da administração pública. O seu art. 4º traz como diretriz, entre outras, a “repartição objetiva de riscos entre as partes” (inciso VI), e o art. 5º estabelece que as cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no art. 23 da Lei n.º 8.987/1995, no que couber, devendo também prever “a repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária” (inciso III).

A Lei n.º 13.303, de 30 de junho de 2016, a chamada “Lei das Estatais”, trata das licitações em seu Capítulo I. Na Seção III, sobre as normas específicas para obras e serviços, o art. 42, inc. X assim define a matriz de riscos, no âmbito das licitações e contratações de obras e serviços por empresas públicas e sociedades de economia mista:

“Art. 42. Na licitação e na contratação de obras e serviços por empresas públicas e sociedades de economia mista, serão observadas as seguintes definições:

(...)

X - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo quando de sua ocorrência;
- b) estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em

obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;

c) estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução pré-definida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.

(...)”

O § 1º do mesmo artigo 42 determina, no inciso I, que as contratações semi-integradas e integradas restringir-se-ão a obras e serviços de engenharia, e o seu instrumento convocatório deverá conter, além do anteprojeto de engenharia, do projeto básico e do documento técnico, conforme ali definidos, a matriz de riscos (alínea d). Ainda no caso destes tipos de contratações, o § 3º estabelece que “os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução de projeto básico pela contratante deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos”.

No Capítulo II, que trata “Dos Contratos”, o art. 69 também cita, como cláusulas necessárias nos contratos disciplinados por esta lei, a matriz de riscos (inc. X), entre outras. Já sobre a alteração dos contratos, tema da Seção II do mesmo capítulo, o § 8º do art. 81 veda a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da contratada, para os casos de contratos destinados à execução de obras e serviços de engenharia.

Na Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, a matriz de riscos é assim definida:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...)

XXVII - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;

b) no caso de obrigações de resultado, estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico;

c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia; (...)

O Título III trata dos Contratos Administrativos. No Capítulo I, “Da formalização dos contratos”, o art. 92 enumera as cláusulas necessárias em todo contrato, e traz no inciso IX a matriz de risco, quando for o caso.

No mesmo Título III, o Capítulo III trata especificamente “Da alocação de riscos”, e o art. 103 prevê como será a alocação de riscos entre contratante e contratado, com indicação daqueles a

serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado ou daqueles a serem compartilhados. Seus parágrafos já trazem algumas diretrizes a serem consideradas nessa alocação, como: considerar a natureza do risco, o beneficiário das prestações a que se vincula e a capacidade de cada setor para melhor gerenciá-lo, em compatibilidade com as obrigações e encargos atribuídos às partes (§ 1º); serão preferencialmente transferidos ao contratado os riscos que tenham cobertura oferecida por seguradoras (§ 2º); e a matriz de alocação de riscos será quantificada para fins de projeção dos reflexos de seus custos no valor estimado da contratação (§ 3º).

O art. 103 ainda prescreve que a matriz de alocação de riscos definirá o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação a eventos supervenientes e deverá ser observada na solução de eventuais pleitos da partes (§ 4º); que será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro sempre que atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos (§ 5º); e que poderão ser adotados métodos e padrões usualmente utilizados por entidades públicas e privadas na alocação de riscos, podendo os ministérios e secretarias supervisores dos órgãos e das entidades da Administração Pública definir os parâmetros e o detalhamento dos procedimentos necessários a sua identificação, alocação e quantificação financeira (§ 6º).

No Capítulo VII, “Da alteração dos contratos e dos preços”, merecem registro o art. 124, inciso II, alínea “d”, e § 2º; e o art. 133, inciso IV.

No Título II, “Das Licitações”, o Capítulo II da nova lei de licitações e contratos administrativos trata da fase preparatória do processo licitatório. Neste tema destacamos o art. 22, *caput* e parágrafos, que tratam do edital e do contrato; e o art. 46, § 4º.

Importante citar o art. 22, § 1º em que diz que a matriz de riscos deverá promover a alocação eficiente dos riscos a cada parte contratante, bem como os mecanismos que afastem a ocorrência do sinistro e mitiguem os seus efeitos. Já o § 2º estabelece que os contratos deverão refletir a alocação realizada pela matriz, especialmente quanto às hipóteses de alteração para o restabelecimento do equilíbrio-econômico-financeiro, à possibilidade de resolução quando o sinistro impedir a continuidade do contrato e à contratação de seguros obrigatórios previamente definidos no contrato.

Por fim, cumpre observar que, conforme colocado no início deste relatório de AIR, não há uma forma uniforme das leis aqui apresentadas referirem-se à alocação de riscos: por vezes remetem-se a uma “repartição”, como a própria Lei n.º 11.445/2007, específica do setor de saneamento básico, outras vezes, a “matriz de riscos” propriamente, como a lei de licitações e a lei das estatais. No entanto, deve-se considerar que a Lei n.º 9.984/2000 é muito clara ao definir que caberá à ANA estabelecer norma de referência sobre a especificação da **matriz de riscos**, conforme já foi explicitado neste item.

## 5. Objetivos a Serem Alcançados

---

O **objetivo geral** da intervenção regulatória é reduzir a omissão, a incompletude e a inadequação de contratos de prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e

esgotamento sanitário, no que se refere à alocação objetiva dos riscos, nos termos da legislação atual.

Como **objetivos específicos**, destacam-se:

- (I) Promover a alocação objetiva de riscos nos contratos de prestação de serviço de fornecimento de água e esgotamento sanitário;
- (II) Promover a alocação dos riscos de maneira mais eficiente e equilibrada nos contratos de prestação de serviço de fornecimento de água e esgotamento sanitário;
- (III) Contribuir para o exercício das competências de titulares do serviço e entidades reguladoras acerca da alocação objetiva dos riscos.

## 6. Descrição das Possíveis Alternativas para o Enfrentamento do Problema Regulatório

---

As alternativas regulatórias mapeadas pela equipe da ANA foram escolhidas em razão da flexibilidade da alocação dos riscos, observando as peculiaridades locais e a discricionariedade do titular. Assim, as alternativas vão de uma norma orientativa, que daria maiores condições de alteração da alocação, a critério do titular, a uma mais rígida, com indicação de uma matriz de riscos sem possibilidade de alterações, passando por dois modelos intermediários:

Alternativa 1: NR mais indicativa, apresentando diretrizes para titulares do serviço e ERIs, baseadas em boas práticas de alocação de riscos (esta alternativa, diferentemente das alternativas 2, 3 e 4, não traria matriz de riscos, apenas elencaria um rol mínimo de riscos a serem considerados);

Alternativa 2: NR com uma matriz de riscos com possibilidade de alteração sobre a alocação do risco, desde que motivadamente e com anuência da respectiva ERI. Os titulares do serviço podem acrescentar riscos não indicados;

Alternativa 3: a NR contém uma matriz com dois conjuntos de riscos: o primeiro com alocações inalteráveis, e o outro com possibilidade de alteração, pelo titular do serviço, das alocações, desde que motivadamente e com anuência da respectiva ERI. Os titulares podem acrescentar riscos não indicados;

Alternativa 4: NR mais rígida, com uma matriz sem possibilidade de alteração das alocações dos riscos. Os titulares do serviço podem acrescentar riscos não indicados;

Alternativa 5: Nada fazer.

Observações:

1. A Alternativa 5, apesar de ser inviável, porquanto a elaboração de NR não é uma faculdade da ANA, foi avaliada para fins metodológicos;
2. Em qualquer das alternativas, à exceção da 1 e da 5, haverá uma matriz de riscos anexa à própria norma;
3. Os titulares do serviço ou entidades reguladoras podem acrescentar riscos não mapeados em todas as alternativas, à exceção da 1 e da 5;

4. As formas de monitoramento e avaliação da alternativa regulatória serão avaliadas no item 9 deste relatório, somente para a alternativa selecionada.

5. Duas outras alternativas foram identificadas pela equipe: “Alternativa 6: Publicar documento orientativo sobre a alocação de riscos no setor de saneamento básico”; e “Alternativa 7: Promover capacitações sobre alocação de riscos”. No entanto, foi observado que estas seriam estratégias de implementação, e não alternativas regulatórias, uma vez que não contribuiriam para alcançar o objetivo geral.

## Participação social

As alternativas acima descritas foram apresentadas durante o evento realizado em 5 de abril de 2023 pela ANA, intitulado “Diálogo sobre as Alternativas Regulatórias para a Norma de Referência (NR) de Matriz de Riscos de contratos de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário”, dando aos participantes oportunidade de comentar e contribuir. As questões propostas para o Diálogo foram:

Questão 1: Considerando as alternativas mapeadas, qual seria a mais indicada para essa norma de referência? Por quê?

Questão 2: Além das alternativas regulatórias mapeadas pela ANA, você tem outra sugestão? Se sim, qual seria?

Além do evento ao vivo e *on-line*, foi disponibilizado um *link* para um formulário *on-line* sobre o tema. Destacam-se as seguintes contribuições durante as apresentações orais dos participantes do evento e nas respostas ao formulário *on-line*<sup>28</sup>:

- Participação das ERIs no processo de estruturação/licitação/modelagem do contrato e na complementação da Matriz de Risco (MR);
- Maleabilidade/flexibilidade de mudanças na MR por acordo entre as partes durante a execução do contrato;
- Possibilidade de alteração na minuta da MR proposta pela NR, à luz do caso concreto, eventos imprevistos ou omissos da NR;
- Ter alguma flexibilidade na elaboração da MR, não ter uma proposta “engessada” por parte da NR;
- Necessidade de forte justificativa para a mudança da alocação do risco sugerida na NR (custo de fundamentação);
- Evitar levar a discussão sobre os riscos e sua alocação ao âmbito jurídico, o que pode fazer a argumentação jurídica se sobrepor à fundamentação técnica, e, ainda, criar precedentes;
- Trazer uma MR mínima obrigatória;
- Observação das peculiaridades de cada região na modelagem, normatização, regulação etc.;
- Previsibilidade e segurança jurídica;
- Listagem rígida, não totalmente arbitrária, consolidada com base em estudos e na prática contratual;

---

<sup>28</sup> Os resultados são apresentados na Nota Informativa nº 2/2023/COCOT/SSB, documento nº 02500.025698/2023-65.

- Trazer uma MR mais abrangente, mais detalhada/descritiva quanto aos riscos e suas alocações;
- Favorecer a discricionariedade do titular do serviço;
- Criação de uma cartilha ou manual;
- A NR deve estabelecer expressamente sua abrangência para alcançar, além dos contratos de concessão, as subdelegações, subconcessões e PPP em que o poder concedente seja a empresa estatal;
- Uma norma mais geral, de modo a ser uma “referência” para futuros contratos e adaptação dos atuais; um rol de boas práticas;
- Orientação sobre como tratar os riscos na definição tarifária.

Com relação às respostas ao formulário *on-line*, destacamos:

- A preferência pelas alternativas 1 (28%), 2 (37%) e 3 (32%) juntas representaram 97% das respostas, com leve destaque para a alternativa 2;
- Apenas 3% dos respondentes escolheram a alternativa 4, o que pode indicar uma rejeição à alternativa menos flexível;
- Os seguintes critérios se apresentaram de forma mais recorrente nas justificativas:
  - a) Flexibilidade adequada;
  - b) Boas práticas;
  - c) Rol de riscos;
  - d) Custo de regulação para a ANA para elencar os riscos;
  - e) Respeito à autonomia dos titulares do serviço;
  - f) Respeito às peculiaridades locais/diversidade do país;
  - g) Equilíbrio entre flexibilidade/inflexibilidade;
  - h) Diminuir o risco de captura das agências.

As contribuições no evento e respostas ao formulário trouxeram subsídios para a equipe consolidar as alternativas regulatórias e estabelecer os critérios para a escolha da melhor alternativa.

Dando continuidade ao processo de elaboração da NR, foi realizada a Tomada de Subsídios nº 02/2023 no período de 10 de maio a 05 de junho, visando obter contribuições quanto à matriz de riscos. Foram recebidas 533 contribuições de 23 participantes, sendo: 451 contribuições via Sistema de Participação Social da ANA, 52 contribuições via anexos ao Sistema e 30 contribuições por meio do e-mail da coordenação ([cocot@ana.gov.br](mailto:cocot@ana.gov.br)).

Estão previstos ainda três outros momentos de participação social: consulta interna, consulta pública e audiência pública.

## 7. Possíveis Impactos das Alternativas

---

O mapeamento dos impactos das alternativas regulatórias foi realizado pela equipe ao responder às seguintes perguntas:

- Quais os possíveis impactos positivos e negativos das alternativas regulatórias?
- Há impactos específicos que devam ser examinados separadamente (por exemplo, sobre a ANA)?
- Quais são os benefícios prováveis das opções propostas? Quais grupos serão beneficiados? Como se dará a distribuição dos benefícios entre os diversos atores ou grupos?
- Quais são os custos prováveis das alternativas propostas? Quais grupos incorrerão nesses custos?

O instrumento utilizado para mapear os impactos foi o Mapa Causal da Regulação<sup>29</sup>, em que são identificados os impactos da regulação para cada etapa do processo regulatório, quais sejam regulação, implementação, mudança de comportamento, resultados intermediários e resultados finais.

O Mapa Causal da Regulação inicia a identificação de cada etapa da regulação pelo fim, ou seja, pelo resultado final que se espera com o sucesso da ação regulatória. A partir da definição do resultado final, são identificados a mudança de comportamento dos atores regulados e os resultados intermediários que conectam a mudança ao resultado final desejado. Por fim, são identificados os impactos de cada resultado e quais atores estão envolvidos nesses impactos, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3: Possíveis impactos das alternativas regulatórias.

Nº	ATOR	IMPACTOS
Alternativa 1	ANA	1. Custo de elaboração da NR
		2. Custo de Comunicação sobre a NR
		3. Custo de suporte de implementação da NR
		4. Custo de capacitação dos titulares do serviço e ERIs sobre a NR
	ERI	1. Custo de elaboração da regulamentação e da matriz de risco
		2. Custo de monitoramento e fiscalização
		3. Maior dificuldade de negociação com o titular e prestador de serviço (custo político)
		4. Aumento modesto da padronização da alocação de riscos ("menor em relação às demais alternativas")
	Prestador de serviço	5. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados
6. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro		
7. Maior estabilidade da tarifa		
8. Redução de Litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos		
1. Aumento do número de contratos com matriz de riscos, que atendam adequadamente à Lei nº 11.445/2007.		
	2. Aumento modesto da padronização da alocação de riscos ("menor em relação às demais alternativas")	
	3. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados	
	4. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro	
		5. Maior estabilidade da tarifa

<sup>29</sup> Coglianesi, Cary. Measuring regulatory performance. Evaluating the impact of regulation and regulatory policy. Expert paper, n 1, 2012. OCDE.

Nº	ATOR	IMPACTOS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> <li>7. Aumento dos investimentos</li> </ol>
	Titular do serviço	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento do número de contratos com matriz de riscos, que atendam adequadamente à Lei nº 11.445/2007.</li> <li>2. Aumento modesto da padronização da alocação de riscos ("menor em relação às demais alternativas")</li> <li>3. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados</li> <li>4. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>5. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>6. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> <li>7. Ampliação da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>8. Melhoria da infraestrutura existente água e esgoto</li> </ol>
	Usuário	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>2. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>3. Ampliação a infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>4. Melhoria da infraestrutura existente água e esgoto</li> </ol>
	Órgãos de controle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ol>
	Poder judiciário	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ol>
	Ministério Público	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ol>
Alternativa 2	ANA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Custo de elaboração da NR</li> <li>2. Custo de Comunicação sobre a NR</li> <li>3. Custo de verificação da adoção da NR</li> <li>4. Custo de suporte de implementação da NR</li> <li>5. Custo de capacitação dos titulares do serviço e ERIs sobre a NR</li> </ol>
	ERI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Custo de elaboração da regulamentação</li> <li>2. Custo de monitoramento e fiscalização</li> <li>3. Custo administrativo da ERI na possível alteração da matriz de risco</li> <li>4. Custo administrativo da ERI na possível análise dos pleitos</li> <li>5. Aumento da padronização da alocação de riscos ("menor em relação às demais alternativas")</li> <li>6. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>7. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>8. Redução de Litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ol>
	Prestador de serviço	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento do número de contratos com matriz de riscos, que atendam adequadamente à Lei nº 11.445/2007.</li> <li>2. Aumento da padronização da alocação de riscos ("menor em relação às demais alternativas")</li> <li>3. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados</li> <li>4. Aumento dos investimentos</li> <li>5. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>6. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>7. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> <li>8. Incentivo à conexão na rede</li> </ol>
	Titular do serviço	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Custo administrativo para argumentação dos pedidos pelo Titular do serviço para possível alteração da matriz de risco</li> </ol>

Nº	ATOR	IMPACTOS
Alternativa 3		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Aumento do número de contratos com matriz de riscos, que atendam adequadamente à Lei nº 11.445/2007.</li> <li>3. Aumento da padronização da alocação de riscos ("menor em relação às demais alternativas")</li> <li>4. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados</li> <li>5. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>6. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>7. Redução de Litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> <li>8. Aumento dos investimentos</li> <li>9. Aumento dos interessados na licitação</li> <li>10. Ampliação da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>11. Melhoria da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>12. Incentivo à conexão na rede</li> </ul>
	Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>2. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>3. Ampliação da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>4. Melhoria da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>5. Redução da tarifa</li> <li>6. Incentivo à conexão na rede</li> </ul>
	Órgãos de controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de Litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ul>
	Poder judiciário	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de Litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ul>
	Ministério Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de Litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ul>
	ANA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Custo de elaboração da NR</li> <li>2. Custo de comunicação sobre a NR</li> <li>3. Custo de verificação da adoção da NR</li> <li>4. Custo de suporte de implementação da NR</li> <li>5. Custo de capacitação dos titulares do serviço e ERIs sobre a NR</li> <li>6. Dificuldade em alcançar um consenso na classificação dos riscos alteráveis e inalteráveis</li> </ul>
	ERI	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Custo de elaboração da regulamentação</li> <li>2. Custo de monitoramento e fiscalização</li> <li>3. Custo administrativo da ERI na possível alteração da matriz de risco</li> <li>4. Custo administrativo da ERI na análise dos pleitos</li> <li>5. Aumento da padronização da alocação de riscos</li> <li>6. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>7. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>8. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados</li> </ul>
	Prestador de serviço	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento do número de contratos com matriz de riscos, que atendam adequadamente à Lei nº 11.445/2007.</li> <li>2. Aumento da padronização da alocação de riscos</li> <li>3. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados</li> <li>4. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>5. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>6. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ul>

Nº	ATOR	IMPACTOS
Alternativa 4		<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Aumento dos investimentos</li> <li>8. Incentivo à conexão na rede</li> </ul>
	Titular do serviço	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Custo administrativo para argumentação dos pedidos pelo Titular do serviço para possível alteração da matriz de risco</li> <li>2. Aumento do número de contratos com matriz de riscos, que atendem adequadamente à Lei nº 11.445/2007.</li> <li>3. Aumento da padronização da alocação de riscos</li> <li>4. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados</li> <li>5. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>6. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>7. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> <li>8. Aumento dos investimentos</li> <li>9. Aumento dos interessados na licitação</li> <li>10. Ampliação da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>11. Melhoria da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>12. Incentivo à conexão na rede</li> </ul>
	Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>2. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>3. Ampliação a infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>4. Melhoria da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>5. Redução da tarifa</li> <li>6. Incentivo à conexão na rede</li> </ul>
	Órgãos de controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ul>
	Poder judiciário	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ul>
	Ministério Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ul>
	ANA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Custo de elaboração da NR</li> <li>2. Custo de comunicação sobre a NR</li> <li>3. Custo de verificação da adoção da NR</li> <li>4. Dificuldade em alcançar um consenso na classificação dos riscos</li> <li>5. Custo de suporte de implementação da NR</li> <li>6. Custo de capacitação dos titulares do serviço e ERIs sobre a NR</li> </ul>
ERI	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Custo de elaboração da regulamentação</li> <li>2. Custo de monitoramento e fiscalização</li> <li>3. Aumento da padronização da alocação de riscos</li> <li>4. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>5. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>6. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ul>	
Prestador de serviço	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento da padronização da alocação de riscos</li> <li>2. Redução dos custos de transação e incertezas para as partes em relação a riscos futuros não alocados</li> <li>3. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>4. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>5. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> <li>6. Aumento dos investimentos</li> <li>7. Incentivo à conexão na rede</li> </ul>	

Nº	ATOR	IMPACTOS
	Titular do serviço	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento do número de contratos com matriz de riscos, que atendam adequadamente à Lei nº 11.445/2007.</li> <li>2. Menor possibilidade de atendimento das peculiaridades locais</li> <li>3. Aumento da padronização da alocação de riscos</li> <li>4. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>5. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>6. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> <li>7. Aumento dos investimentos</li> <li>8. Aumento dos interessados na licitação</li> <li>9. Ampliação da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>10. Melhoria da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>11. Incentivo à conexão na rede</li> </ol>
	Usuário	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução dos pedidos de equilíbrio econômico-financeiro</li> <li>2. Maior estabilidade da tarifa</li> <li>3. Ampliação da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>4. Melhoria da infraestrutura existente água e esgoto</li> <li>5. Redução da tarifa</li> <li>6. Incentivo à conexão na rede</li> </ol>
	Órgãos de controle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ol>
	Poder judiciário	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ol>
	Ministério Público	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de litígios administrativos, judiciais e arbitrais dos contratos</li> </ol>

## 8. Análise Comparativa das Alternativas

Uma vez construídas as alternativas para o enfrentamento do problema, passou-se para a etapa de análise comparativa dessas alternativas. Para essa comparação, optou-se pela análise multicritério, adotando-se mais especificamente o método do Processo Analítico Hierárquico (*Analytic Hierarchy Process* – AHP). A escolha dessa metodologia se deu pela sua versatilidade, uma vez que ela permite comparar o desempenho das diferentes alternativas à luz de diversos critérios, que muitas vezes são conflitantes (permite avaliar os *trade-offs* entre alternativas).

A análise multicritério foi realizada com a mentoria da Assessoria Especial de Qualidade Regulatória (ASREG), utilizando-se o software gratuito *Superdecisions*<sup>30</sup>. Os critérios adotados e os resultados da aplicação do método AHP estão detalhados nos tópicos seguintes.

### Definição dos critérios e respectivos pesos

A primeira etapa da análise multicritério foi a escolha dos critérios, que representam os fatores importantes para a tomada de decisão. Nesta etapa, foi realizado um *brainstorming* seguido de discussão da equipe técnica para a seleção dos critérios considerados relevantes para o tema de matriz de riscos.

É importante registrar que, na fase de construção da AIR, busca-se seguir as recomendações de boas práticas da OCDE (2012)<sup>31</sup>, de um governo aberto, que valoriza o engajamento dos atores afetados, em especial aqueles que deverão se submeter à NR, e a ampla participação social. Nesse sentido, procurou-se incorporar as necessidades e as visões expostas pelos atores interessados tanto para a escolha dos critérios quanto para o julgamento de suas importâncias, com base nas manifestações recebidas durante o evento virtual “Diálogo - Alternativas Regulatórias para a NR de Matriz de Riscos”<sup>32</sup>, realizado em 5 de abril de 2023, por meio da plataforma *Teams*, e formulário *on-line* disponibilizado entre os dias 29 de março e 12 de abril de 2023<sup>33</sup>. Após o processamento das informações e debates internos, foram considerados os seguintes critérios para a tomada de decisão:

1. **Padronização** dos instrumentos negociais
2. **Respeito à liberdade contratual**
3. **Segurança jurídica**
4. **Risco de captura regulatória**
5. **Respeito às peculiaridades locais e regionais**
6. **Facilidade de transposição** da NR pelas ERIs nos contratos

A Tabela 4 apresenta os critérios considerados para a tomada de decisão quanto à melhor alternativa regulatória, os objetivos da análise multicritério e o detalhamento de cada critério.

<sup>30</sup> Disponível em: <https://www.superdecisions.com>

<sup>31</sup> Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Recommendation%20PR%20with%20cover.pdf>

<sup>32</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vSDxH92kual>

<sup>33</sup> Nota Informativa nº 2/2023/COCOT/SSB

Tabela 4: Critérios considerados para o problema de decisão: selecionar a alternativa regulatória mais adequada

Nome do Critério	Objetivo da análise multicritério	Descritor do critério
Respeito às peculiaridades locais e regionais	Maximizar o <b>respeito às peculiaridades locais e regionais</b>	Este critério refere-se à possibilidade de adequação da regra às peculiaridades locais e regionais. Engloba a flexibilidade da NR para permitir ajustes finos ao caso concreto. Quanto maior o respeito às peculiaridades locais e regionais, melhor será a alternativa.
Respeito à liberdade contratual	Maximizar o <b>respeito à liberdade contratual</b>	Este critério significa respeitar a prerrogativa do titular do serviço de escolher o conteúdo do contrato. Quanto mais liberdade contratual a alternativa permitir, melhor será a alternativa.
Padronização <sup>34</sup> dos instrumentos negociais	Maximizar a <b>padronização</b> dos instrumentos negociais	Este critério refere-se à harmonização regulatória e à uniformização dos contratos no que se refere ao conteúdo da matriz de risco, observando os preceitos legais e os critérios técnicos de boas práticas do setor. Quanto maior for a padronização, melhor será a alternativa.
Segurança jurídica	Maximizar a <b>segurança jurídica</b>	O princípio da segurança jurídica apresenta o aspecto objetivo da <b>estabilidade</b> das relações jurídicas, e o aspecto subjetivo da <b>proteção à confiança</b> ou confiança legítima. Significa que as partes devem ser capazes de prever, de maneira razoável, como os contratos serão executados, e as consequências diretas de seus atos à luz dos termos contratados, evitando assim, custos de transação, como litígios e conflitos judiciais. Quanto maior for a “segurança jurídica” proporcionada pela alternativa, melhor ela será.
Risco de captura regulatória	Minimizar o <b>risco de captura regulatória</b>	Este critério significa o potencial que a alternativa possui de minimizar efeitos negativos relacionados à captura regulatória. Quanto mais a alternativa minimizar o risco de captura, melhor será a alternativa.
Facilidade de transposição da NR	Maximizar a <b>facilidade de transposição</b> da NR pelas ERIs nos contratos	Este critério refere-se à facilidade de a ERI regulamentar a NR, em relação à estrutura da ERI e da NR. Quanto mais simples, fácil e econômico for o processo de transposição da NR da ANA para a ERI, melhor será a alternativa.

<sup>34</sup> Segundo MARTINS e outros, “em qualquer hipótese, não deve haver uma matriz de riscos-padrão para qualquer contrato; a padronização, ao menos nesse tópico, deverá ser específica a determinado setor e, ainda assim, haverá limitações à uniformidade e adoção de diferentes soluções em vista do porte e características peculiares dos diferentes projetos.” MARTINS, Antônio Fernando da Fonseca; VIANA, Felipe Benedito. In **Alocação de riscos em contratos de parceria público-privada: a (expressiva) distância entre teoria e prática**. 2019. Disponível em: [https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/17820/1/RB%20v27n51\\_\\_AlocacaoRisco.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/17820/1/RB%20v27n51__AlocacaoRisco.pdf). Acesso em: 20 dez 2022.

Buscou-se escolher a alternativa que melhor atendesse aos critérios selecionados simultaneamente e otimizasse todos os objetivos da análise multicritério.

O próximo passo foi definir os pesos dos critérios. No método AHP, a definição de pesos é feita por meio de uma comparação paritária dos critérios, adotando-se uma escala que varia de 1 a 9, que se encontra explicado no Anexo I deste relatório. O Quadro B, do Anexo I, apresenta os julgamentos quanto à importância dos critérios, com a respectiva razão de consistência (RC) obtida após a comparação par a par. Considerando os julgamentos realizados, os pesos dos critérios foram definidos conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5: **Peso dos critérios**

CRITÉRIO	NOME DO CRITÉRIO	PESO
<b>Critério 1</b>	Respeito às peculiaridades locais e regionais	0,31895
<b>Critério 2</b>	Respeito à liberdade contratual	0,25823
<b>Critério 3</b>	Padronização dos instrumentos negociais	0,16226
<b>Critério 4</b>	Segurança jurídica	0,12839
<b>Critério 5</b>	Risco de captura regulatória	0,08969
<b>Critério 6</b>	Facilidade de transposição da NR pelas ERIs nos contratos	0,04247
	<b>RAZÃO DE CONSISTÊNCIA</b>	<b>0,02977</b>

Pelos resultados obtidos, concluiu-se que os julgamentos estão coerentes, haja vista a razão de consistência ser inferior a 10%.

## Comparação das alternativas no AHP

O passo seguinte do método AHP foi aplicar o mesmo procedimento de comparação, analisando-se a importância par a par das alternativas em relação a cada critério (avaliação intracritério). Os Quadros C a H do Anexo I apresentam os julgamentos quanto à importância das alternativas em relação a cada critério, com as respectivas razões de consistências obtidas. Já o Quadro I do Anexo I mostra as pontuações de cada alternativa em relação a cada critério.

Considerando os julgamentos realizados, as notas finais de cada alternativa foram determinadas e são apresentadas na Figura 3.

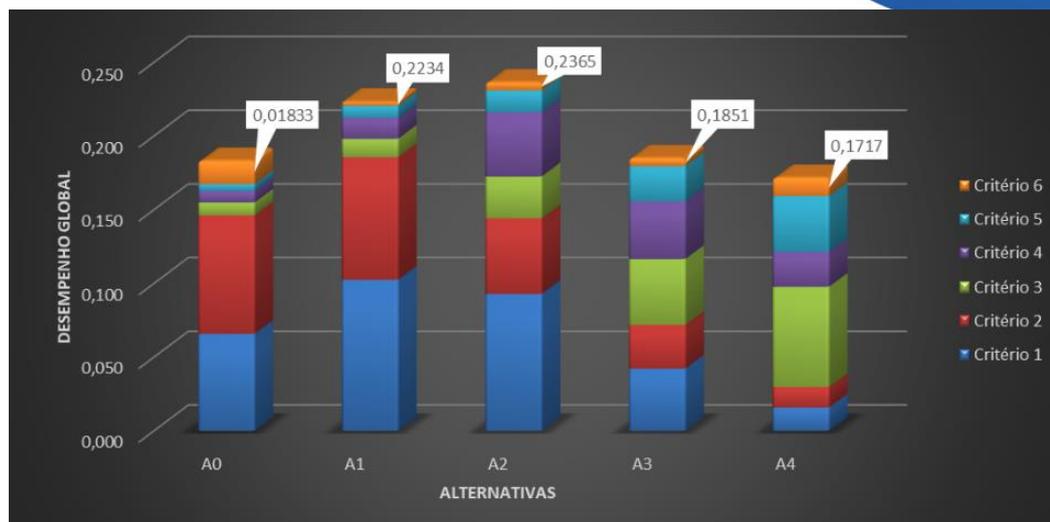


Figura 3: Desempenho global de cada alternativa

Em que pese a alternativa A0 ou “nada fazer” (mesma alternativa 5 do item 6 deste relatório) tenha sido considerada em cumprimento ao Decreto nº 10.411, de 30 de junho 2020, essa alternativa, caso vencedora, não se configuraria em resultado aceitável, pois é incompatível com a obrigação legal da Lei nº 9.984/2000, que determina a edição de Normas de Referência no setor de saneamento básico.

Como bem demonstra a Figura 3, de acordo com os resultados, **a alternativa 2 (A2) foi a mais indicada** (desempenho global igual a 0,2365). Além disso, pelas razões de consistências calculadas pelo software, todas inferiores a 10%, concluiu-se que os julgamentos estão coerentes.

## Análise de Sensibilidade

A análise de sensibilidade tem por objetivo estudar como as prioridades das alternativas mudam em função da prioridade de um determinado critério. É uma espécie de análise “*what-if*”. Por exemplo, se o critério “respeito às peculiaridades locais e regionais” receber um peso maior ou menor, a melhor alternativa muda? E se a “padronização dos instrumentos negociais” fosse o critério mais importante, qual alternativa seria a mais indicada?

Essa análise de sensibilidade também pode ser feita alterando-se a pontuação das alternativas. Porém, a análise mais comumente utilizada é a da variação dos pesos dos critérios, que foi o procedimento ora realizado. As Figuras A a F, do Anexo I, apresentam os comportamentos das alternativas para cada critério desta AIR em questão. Nessas figuras, o eixo X representa o valor do peso do critério, enquanto o eixo Y representa o desempenho das alternativas.

Na Figura B, é possível perceber, por exemplo, que caso o peso do critério 2, “respeito à liberdade contratual”, fosse superior a 0,35, a alternativa 1 passaria a ser a melhor escolha.

## 9. Estratégias para Implementação da Alternativa sugerida, acompanhada das formas de monitoramento e de avaliação

---

Para a implementação da alternativa escolhida, a alternativa regulatória 2, propõem-se as seguintes atividades:

1. Elaboração da NR;
2. Elaboração de plano de comunicação sobre a NR;
3. Realização da capacitação dos titulares do serviço e ERIs sobre a NR;
4. Elaboração de um manual orientativo de adoção da NR;
5. Elaboração de módulo de monitoramento no SASB de adesão à NR;
6. Realização do suporte de implementação da NR.

Para a definição da estratégia de implementação da alternativa selecionada, foi utilizado o Modelo Lógico com os seguintes passos, conforme apresentado na Figura 4:

- Definição do resultado final esperado: “Redução da omissão, incompletude e inadequação de contratos dos serviços públicos de saneamento básico, no que tange à alocação de riscos.”
  - Identificação dos resultados intermediários:
    - Regulamentação da matéria pelas ERIs, adotando a NR da ANA;
    - Revisão dos contratos de saneamento básico existentes, em relação à alocação de riscos;
  - Adoção da regulamentação da ERI pelos futuros contratos de concessão.
  - Definição das atividades e produtos da implementação (conforme a Figura 4).
  - Definição dos insumos necessários para a execução das atividades previstas (conforme a Figura 4).

4º - Defina os insumos necessários para a execução das atividades prevista

3º - Defina as atividades e produtos da implementação

2º - Identifique os resultados intermediários

1º - Defina o resultado final esperado

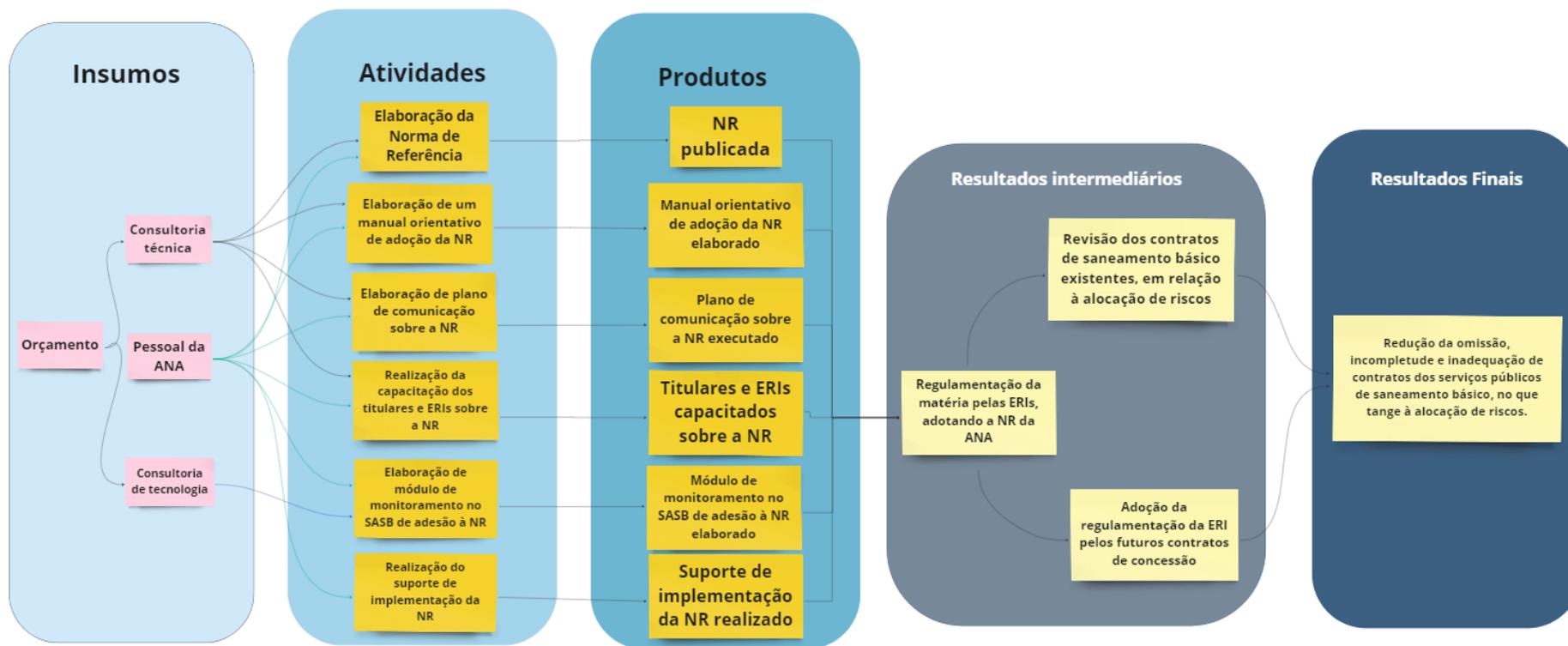


Figura 4: Estratégia de implementação da alternativa regulatória 2.

A etapa de monitoramento e avaliação inclui a estratégia apresentada na Tabela 6. Dois indicadores serão monitorados: Percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR e Percentual de novos contratos aderentes à regulamentação da ERI.

Tabela 6: Estratégia de monitoramento e avaliação

Elemento	Regulamentação da matéria pelas ERIs, adotando a NR da ANA	Adoção da regulamentação da ERI ou transposição da NR pela ERI pelos futuros contratos de concessão, visando a redução da omissão, incompletude e inadequação dos contratos, no que tange à alocação de riscos.
Indicador	Percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR	Percentual de novos contratos aderentes à regulamentação da ERI
Métrica	Nº de ERIs com regulamentação adotando a NR/ Nº total ERIs	Nº de contratos novos aderentes à regulamentação da ERI/ Nº total de contratos novos
Base de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo específico no SASB</li> <li>Pesquisa junto às ERIs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo específico no SASB</li> <li>Relatório anual das ERIs para a ANA</li> </ul>
Prazo de verificação	Prazo inicial: 1 anos após a publicação Periodicidade: semestral	Prazo inicial: 2 anos após a publicação Periodicidade: anual
Meta	100% em 18 meses após a publicação da NR	100% em 24 meses após a publicação da NR
Gatilho	Se menor que 50 % em 14 meses após a publicação	Se menor que 50 % em 18 meses após a publicação
Tipo de avaliação	Avaliação de resultados	Avaliação de resultados

Os elementos apresentados na Tabela 6 dizem respeito a dois resultados que se esperam com a publicação da NR: (i) regulamentação da matéria pelas ERIs, adotando a NR da ANA; (ii) adoção da regulamentação da ERI pelos futuros contratos de concessão, visando a redução da omissão, incompletude e inadequação dos contratos, no que tange à alocação de riscos. Para cada um desses elementos foi sugerido um indicador capaz de mensurar se os resultados estão sendo atingidos.

A verificação dos indicadores deverá ser realizada por cada ERI, conforme os contratos que regulem. O envio das informações será via sistema, pelo módulo específico do Portal de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico da ANA – SASB, ou por meio de relatório anual das ERIs para a ANA.

Para o indicador “Percentual de ERIs com regulamentação adotando a NR” propõe-se a meta de 100% em 18 meses após a publicação da NR. Caso esse percentual seja menor que 50% em 14 meses, o resultado deverá ser analisado para entender o porquê de o resultado não ter sido alcançado, e avaliar qual ação deverá ser realizada.

Para o indicador “Percentual de novos contratos aderentes à regulamentação da ERI” propõe-se a meta de 100% em 24 meses após a publicação da NR. Caso esse percentual seja menor que 50% em 18 meses, o resultado também deverá ser avaliado.

## 10. Análise de Risco

---

A análise de riscos da alternativa escolhida foi realizada seguindo os seguintes passos:

1. Identificação dos riscos que podem comprometer, evitar, reduzir ou atrasar a realização dos objetivos.
2. Probabilidade dos riscos:
  - 2.1. muito improvável: representando situações com probabilidade muito baixa de ocorrerem, com uma possibilidade inferior a 20%;
  - 2.2. improvável: situações com probabilidade baixa de ocorrerem, com uma possibilidade entre 20% e 40%;
  - 2.3. possível: representando situações com probabilidade moderada de ocorrerem, com uma possibilidade entre 40% e 60%;
  - 2.4. provável: situações com probabilidade alta de ocorrerem, com uma possibilidade entre 60% e 80%;
  - 2.5. muito provável: representando situações com probabilidade muito alta de ocorrerem, com uma possibilidade superior a 80%.
3. Consequências ou impactos: classificados em insignificante, leve, moderada, grave ou catastrófica.
4. Nível de risco: a Tabela 7 apresenta o nível de cada risco, classificados em uma matriz de riscos onde as linhas são a probabilidade de os riscos acontecerem, e as colunas, os impactos, caso ocorram.
5. Resposta ao risco: aceitar, mitigar/contingenciar/transferir ou evitar o risco.

Foram avaliados os riscos que podem comprometer, evitar, reduzir ou atrasar a realização dos objetivos da NR. Cada um deles foi avaliado em relação à probabilidade de ocorrência e os impactos, caso ocorra (consequências). A partir dessa avaliação os riscos foram classificados de acordo com o nível, conforme apresentado na Tabela 7.

Optou-se por aceitar os seguintes riscos:

- alterações legislativas e regulamentares que impactem na aplicação da NR;
- judicialização da NR;
- atraso das capacitações sobre a NR.

Os demais riscos (moderados, altos e muito altos) serão mitigados, contingenciados ou transferidos conforme apresentado na Tabela 8.

Legenda:

	Risco muito Baixo
	Risco Baixo
	Risco moderado
	Risco alto
	Risco muito alto

Tabela 7: Matriz de riscos que podem comprometer a realização dos objetivos da NR.

	Insignificante	Leve	Moderada	Grave	Catastrófico
Muito Improvável					
Improvável		Indefinição sobre a abrangência da NR.	Judicialização da NR	Risco de boicote pelas ERIs da NR	
Possível		<ul style="list-style-type: none"> <li>Atraso da elaboração do módulo no sistema;</li> <li>Atraso das capacitações sobre a NR</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Alterações legislativas e regulamentares que impactem na aplicação da NR;</li> <li>Risco quanto à capacidade institucional/ recursos humanos da ANA para implementar a NR e verificar sua observância;</li> <li>Risco das entidades financiadoras/ governo desconsiderarem a avaliação da ANA quanto à observância da NR</li> </ul>	
Provável		Atraso da entrega das consultorias	Risco quanto à capacidade institucional/ recursos humanos da ERI para implementar a NR e comprovar sua observância		
Muito Provável					

Tabela 8: Respostas aos riscos moderados, altos e muito altos.

Risco	Ação de Mitigação
Risco quanto à capacidade institucional/ recursos humanos da ANA para implementar a NR e verificar sua observância	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ações para atração de servidores de outros órgãos e entidades;</li> <li>Concurso público;</li> <li>Capacitação dos servidores.</li> </ul>
Risco das entidades financiadoras/ governo desconsiderarem a avaliação da ANA quanto à observância da NR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envolvimento dos financiadores na elaboração da NR;</li> <li>Articulação com os financiadores no monitoramento da implementação da NR;</li> <li>Boa comunicação/divulgação sobre a NR.</li> </ul>
Risco de boicote pelas ERIs da NR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Articulação com as ERIs no monitoramento da implementação da NR;</li> <li>Envolvimento das ERI na elaboração da NR.</li> </ul>
Atraso da entrega das consultorias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão "incisiva" do contrato com as consultorias</li> </ul>
Atraso da elaboração do módulo no sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulação de alternativas para coleta de dados das ERIs (ofícios, formulários e outros).</li> </ul>
Risco quanto à capacidade institucional/ recursos humanos da ERI para implementar a NR e comprovar sua observância	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhamento da implementação da NR de governança.</li> </ul>
Indefinição sobre a abrangência da NR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envolvimento dos atores na elaboração da NR;</li> <li>Consulta à sociedade por meio de participação social.</li> </ul>

## 11. Conclusão

---

O presente relatório foi elaborado segundo as disposições do art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019, e do decreto que o regulamenta, Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020.

Conforme dispõem esses normativos, submeta-se este Relatório à manifestação da Diretoria Colegiada da ANA. Sugere-se que a minuta de NR elaborada, em anexo, seja submetida a consulta pública, por um prazo mínimo de 45 dias, tendo como material de apoio este relatório de AIR e seus anexos. Adicionalmente, sugere-se a abertura de uma audiência pública pela internet, em data a ser definida, a ser realizada durante o período da consulta pública.

É o Relatório.

Brasília, @@txt\_dt\_documento@@.

(assinado eletronicamente)

RAQUEL TAIRA HABE

Engenheira Civil

(assinado eletronicamente)

FLÁVIA ATAIDE FRANÇA TELES

Coordenadora de Contratos

De acordo. À ASREG para manifestação e posterior encaminhamento a PFA-ANA

(assinado eletronicamente)

ALEXANDRE ANDERÁOS

Superintendente Adjunto de Regulação de Saneamento Básico

(assinado eletronicamente)

CÍNTIA LEAL MARINHO DE ARAUJO

Superintendente de Regulação de Saneamento Básico

## **ANEXOS**

ANEXO I – Análise Multicritério

ANEXO II – Contribuições da Tomada de Subsídios nº 02/2023

ANEXO III – minuta da Norma de Referência

## ANEXO I – ANÁLISE MULTICRITÉRIO

### *Analytic Hierachy Process - AHP*

O AHP é um modelo aditivo linear, desenvolvido por Thomas Saaty na década de 1970. O procedimento padrão do AHP baseia-se na comparação par a par entre critérios e entre alternativas, para definir os pesos dos critérios e notas das alternativas (*Department for Communities and Local Government, 2009*)<sup>35</sup>. Esse Anexo detalha os procedimentos com foco nos resultados da aplicação do método AHP.

Para essa comparação pareada da importância relativa dos critérios e das alternativas, é utilizada uma escala de 1 a 9, conhecido como escala de Saaty. Para cada par de critérios, deve-se perguntar o quão importante o critério A é mais importante que o critério B. O Quadro A apresenta a escala de Saaty que foi utilizada na pontuação dos critérios pela equipe.

Quadro A: Escala de Saaty (traduzido de *Department for Communities and Local Government, 2009*)

Quão importante é A em relação a B?	Índice de preferência
Igualmente importante	1
Moderadamente mais importante	3
Mais importante	5
Muito mais importante	7
Extremamente mais importante	9

Valores intermediários (2, 4, 6 e 8) podem ser utilizados para representar as nuances de julgamento entre as cinco escalas. Outra etapa do AHP é a análise de consistência dos julgamentos. O AHP prevê e aceita um grau de inconsistência, inferior a 10% (Saaty, 1987; Fukasawa, 2021)<sup>36</sup>.

<sup>35</sup> Department for Communities and Local Government (2009). **Multi-criteria Analysis: A Manual**. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/multi-criteria-analysis-manual-for-making-government-policy>. Acesso em: 07/11/2022.

<sup>36</sup> SAATY, R. W. (1987). **The Analytic Hierachy Process – What It Is And How It Is Used**. Mathl Modelling, Vol. 9, N° 3-5, pp. 161-176.

FUKASAWA, B. N. (2021). **Proposta de Modelos de Suporte à Decisão no Planejamento de Reúso da Água**. Dissertação de mestrado. Escola Politécnica, da Universidade de São Paulo.

## Julgamentos intercritério e intracritério

Quadro B: Matriz de importâncias paritárias dos critérios (análise intercritério)

	Respeito às peculiaridades locais e regionais	Respeito à liberdade contratual	Padronização dos instrumentos negociais	Segurança jurídica	Risco de captura regulatória	Facilidade de transposição da NR
Respeito às peculiaridades locais e regionais	1	1	3	3	3	6
Respeito à liberdade contratual	1	1	2	2	3	4
Padronização dos instrumentos negociais	0,3333	0,5	1	2	2	4
Segurança jurídica	0,3333	0,5	0,5	1	2	4
Risco de captura regulatória	0,3333	0,3333	0,5	0,5	1	3
Facilidade de transposição da NR	0,1667	0,25	0,25	0,25	0,3333	1

RC = 0,02977 (< 0,10 ok)

Quadro C: Matriz de importâncias paritárias das alternativas para o critério “respeito às peculiaridades locais e regionais” (análise intracritério)

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Alternativa 0	1	0,5	1	2	3
Alternativa 1	2	1	1	3	5
Alternativa 2	1	1	1	3	6
Alternativa 3	0,5	0,3333	0,3333	1	5
Alternativa 4	0,3333	0,2	0,1667	0,2	1

RC = 0,04374 (< 0,10 ok)

Quadro D: Matriz de importâncias paritárias das alternativas para o critério “respeito à liberdade contratual”

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Alternativa 0	1	1	2	3	4
Alternativa 1	1	1	2	3	5
Alternativa 2	0,5	0,5	1	2	5
Alternativa 3	0,3333	0,3333	0,5	1	3
Alternativa 4	0,25	0,2	0,2	0,3333	1

RC = 0,02324 (< 0,10 ok)

Quadro E: Matriz de importâncias paritárias das alternativas para o critério “padronização dos instrumentos negociais”

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Alternativa 0	1	0,5	0,25	0,2	0,2
Alternativa 1	2	1	0,3333	0,25	0,2
Alternativa 2	4	3	1	0,5	0,3333
Alternativa 3	5	4	2	1	0,5
Alternativa 4	5	5	3	2	1

RC = 0,02844 (< 0,10 ok)

Quadro F – Matriz de importâncias paritárias das alternativas para o critério “segurança jurídica”

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Alternativa 0	1	0,3333	0,25	0,25	0,3333
Alternativa 1	3	1	0,3333	0,3333	0,3333
Alternativa 2	4	3	1	1	3
Alternativa 3	4	3	1	1	2
Alternativa 4	3	3	0,3333	0,5	1

RC = 0,04777 (< 0,10 ok)

Quadro G – Matriz de importâncias paritárias das alternativas para o critério “risco de captura regulatória”

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Alternativa 0	1	0,5	0,25	0,2	0,1667
Alternativa 1	2	1	0,5	0,3333	0,25
Alternativa 2	4	2	1	0,5	0,3333
Alternativa 3	5	3	2	1	0,5
Alternativa 4	6	4	3	2	1

RC = 0,01413 (< 0,10 ok)

Quadro H – Matriz de importâncias paritárias das alternativas para o critério “Facilidade de transposição da NR pelas ERIs nos contratos”

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Alternativa 0	1	3	3	3	2
Alternativa 1	0,3333	1	0,3333	0,3333	0,25
Alternativa 2	0,3333	3	1	1	0,3333
Alternativa 3	0,3333	3	1	1	0,3333
Alternativa 4	0,5	4	3	3	1

RC = 0,05188 (< 0,10 ok)

Quadro I – Pontuações de cada alternativa em relação a cada critério

CRITÉRIO	PONTUAÇÃO DAS ALTERNATIVAS				
	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Respeito às peculiaridades locais e regionais	0,20607	0,32115	0,29102	0,13222	0,04954
Respeito à liberdade contratual	0,31131	0,32182	0,19843	0,11481	0,05364
Padronização dos instrumentos negociais	0,05358	0,07708	0,17514	0,27524	0,41896
Segurança jurídica	0,06149	0,10936	0,33995	0,30454	0,18466
Risco de captura regulatória	0,05215	0,09383	0,16498	0,26663	0,42241
Facilidade de transposição da NR pelas ERIs nos contratos	0,37403	0,06763	0,13174	0,13174	0,29486

## Análise de Sensibilidade

Legenda:

- Alternativa A0
- Alternativa A1
- Alternativa A2
- Alternativa A3
- Alternativa A4

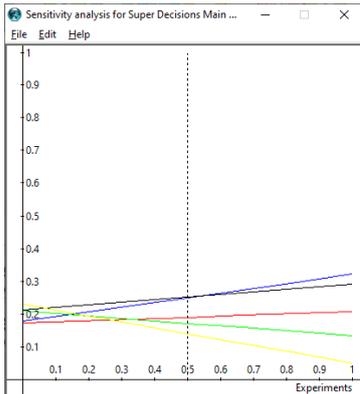


Figura A: Análise de sensibilidade considerando o critério **"respeito às peculiaridades locais e regionais"**

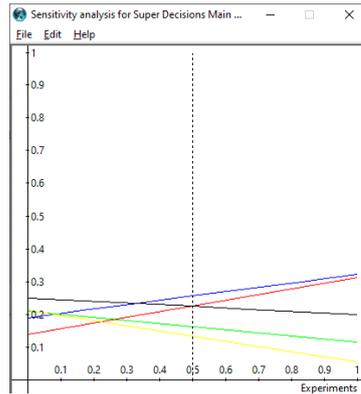


Figura B: Análise de sensibilidade considerando o critério **"respeito à liberdade contratual"**

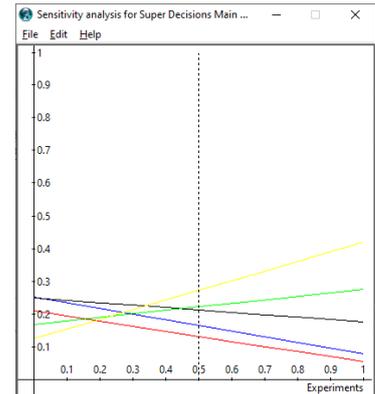


Figura C: Análise de sensibilidade considerando o critério **"padronização dos instrumentos negociais"**

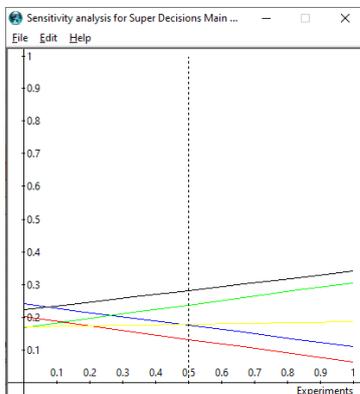


Figura D: Análise de sensibilidade considerando o critério **"segurança jurídica"**

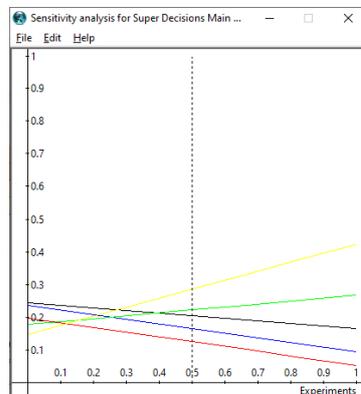


Figura E: Análise de sensibilidade considerando o critério **"risco de captura regulatória"**

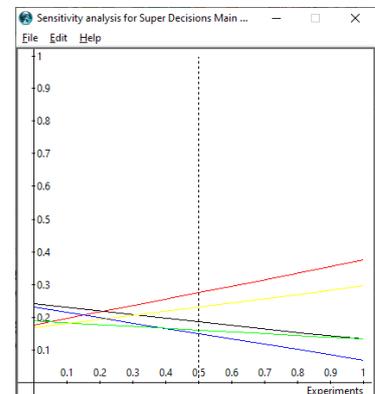


Figura F: Análise de sensibilidade considerando o critério **"facilidade de transposição da NR pelas ERIs nos contratos"**