

MANUAL DA MATRIZ DE RISCO

PIE | 20
RJ | 24

GOVERNADOR

Cláudio Bomfim de Castro e Silva

SECRETÁRIO DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Adilson de Faria Maciel

SUBSECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

Rafael Ventura Abreu

SUBSECRETÁRIA ADJUNTA DE PLANEJAMENTO

Débora Sader

SUPERINTENDENTE DE INVESTIMENTOS SETORIAIS

Vinícius Milward de Azevedo Reis

ASSESSOR

Claudio Antonio Lins de Almeida

**COORDENADORA DE CONSOLIDAÇÃO E ANÁLISE DE
PROJETOS DE INVESTIMENTO**

Sandra Suely do Vale Corrêa

Equipe da Superintendência de Investimentos Setoriais

Cesar Augusto de Carvalho Junqueira

Hayssa Silva de Faria

Lara Martins Rocha Vieira da Silva

Lucas Alencar de Mello Mendonça Barbosa

**SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO – SEPLAG RJ
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO - SUBPLO**

Av. Erasmo Braga nº 118 - Centro

CEP 20020-000 – Rio de Janeiro – RJ

Fones: 55 (21) 2333-3396

Site: www.planejamento.rj.gov.br

Normalização Bibliográfica

Rio de Janeiro.

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão.

Subsecretaria de Planejamento e Orçamento.

Manual da Matriz de Risco - PIERJ 2024.

Rio de Janeiro, 2024.

MANUAL DA MATRIZ DE RISCO

Cálculo da nota de risco dos
projetos de investimento do PIERJ

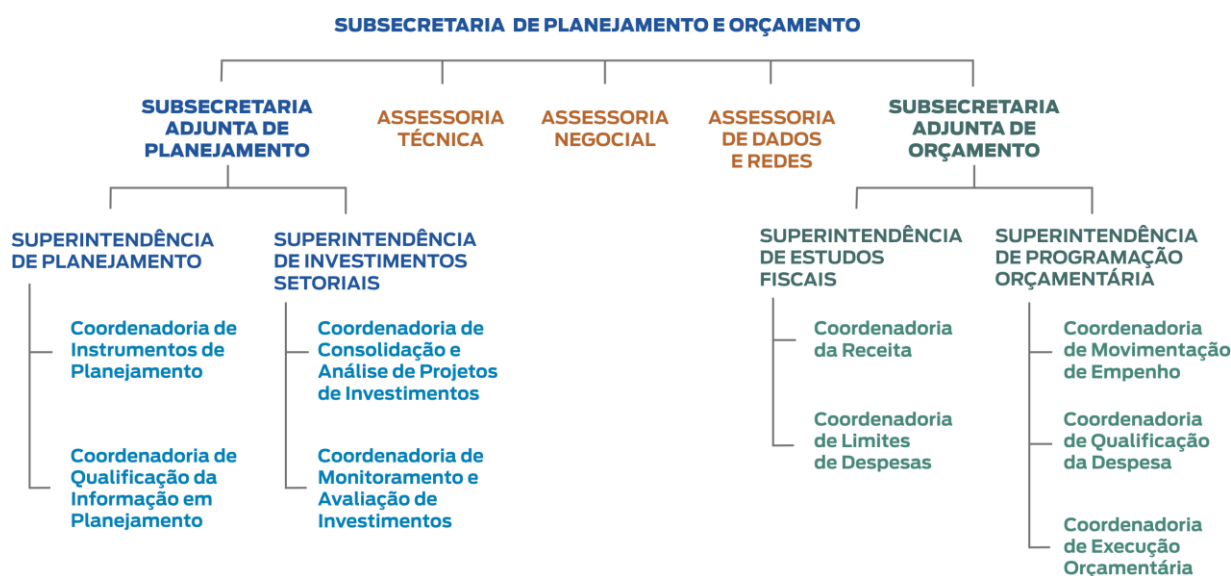
Sumário

1. Apresentação.....	6
2. Introdução	6
3. Faixas de risco.....	7
4. Eixo orçamentário-financeiro	7
4.1 Bloco fonte de recurso	7
4.2 Bloco de contrapartida	8
5. Eixo de implantação	9
5.1 Bloco de contratações e aquisições.....	9
5.2 Bloco de plano de contratações anual - PCA.....	10
5.3 Bloco de anteprojeto	12
5.4 Bloco de projeto executivo.....	12
5.5 Bloco de imóvel	13
5.6 Bloco de licenciamento	13
5.7 Bloco de equipe e prazo	14
5.8 Bloco de recursos de implementação	17
6. Eixo sustentabilidade financeira.....	18
6.1 Bloco custeio.....	18
7. Simulação do cálculo da nota de risco	19

1. Apresentação

No Estado do Rio de Janeiro, a elaboração de projetos de investimento é um processo conjunto, orientado pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG), órgão central de planejamento do Governo, e construído pelos órgãos setoriais, que são as Secretarias de Estado e as entidades a elas vinculadas.

A seguir é apresentada a estrutura da SUBPLO, Subsecretaria de Planejamento e Orçamento subordinada à SEPLAG, e onde está alocada a Subsecretaria Adjunta de Planejamento (SUBAPLAN) / Superintendência de Investimentos (SUPINV) / Coordenadoria de Consolidação e Análise de Projetos de Investimentos (COOAPI), coordenação responsável pela elaboração da metodologia de cálculo da nota de risco dos projetos de investimento do Plano de Investimentos do Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro - PIERJ.



2. Introdução

Este Manual visa detalhar o procedimento de cálculo da nota de risco dos projetos de investimento do Plano de Investimentos do Estado do Rio de Janeiro - PIERJ, garantindo transparência às avaliações realizadas no cadastro dos projetos.

A **Matriz de Risco** é baseada em 3 eixos que se desdobram em 11 blocos. Os fatores de risco calculados em cada bloco geram a nota de risco final de cada projeto, que previamente teve seu cadastro validado.

Orçamentário-financeiro	Implantação	Sustentabilidade financeira
Diretamente ligado à capacidade de um adequado planejamento dos recursos, existência de fonte de recurso e contrapartida por parte do Estado	Conjunto de riscos operacionais que, caso não analisados e tratados, podem comprometer a implementação do projeto	Avaliação quanto ao planejamento de custeio para manter a operação do projeto de investimento quando este for finalizado

3. Faixas de risco

Os projetos de investimento, após terem suas notas de risco calculadas, são classificados em 5 faixas de risco como na tabela a seguir.

Faixa de Risco	Limite inferior	Limite superior
Muito baixo	0	20
Baixo	20,01	40
Médio	40,01	60
Alto	60,01	80
Muito alto	80,01	100

4. Eixo orçamentário-financeiro

Este eixo considera dois blocos, a fonte de recurso e a contrapartida.

Eixo	Bloco	Fator de Risco
Orçamentário-financeiro	Fonte de recurso	10
	Valor da contrapartida	5

4.1 Bloco fonte de recurso

Eixo	Bloco	Fator de Risco
Orçamentário-financeiro	Fonte de recurso	10
	Valor da contrapartida	5

É associado um risco à fonte de recurso selecionada, observando a particularidade de cada uma. Sendo atribuídos de 1 a 10 pontos dependendo da **maior ou menor garantia de disponibilidade dos recursos necessários à execução de projetos por fonte**.

Quando não definida a fonte de recursos, é atribuído um fator de risco máximo, ou seja, 10.

4.2 Bloco de contrapartida

Eixo	Bloco	Fator de Risco
Orçamentário-financeiro	Fonte de recurso	10
	Valor da contrapartida	5

Este bloco considera o valor a ser disponibilizado como um risco do projeto, nesse sentido, **quanto maior o valor atribuído para a contrapartida maior é o risco.**

Fórmula:

Valor da contrapartida (X)

Valor global do projeto (Y)

Fator de risco = $(X / Y) * 5$ pontos

Exemplo:

Valor da contrapartida (A): R\$ 6.000

Valor total do projeto (B): R\$ 100.000

$(A \div B) * 5$ pontos

$(6.000 \div 100.000) * 5$ pontos

0,06 * 5 pontos

0,3 pontos

5. Eixo de implantação

Este eixo apresenta o maior número de informações avaliadas no cálculo do fator de risco dos projetos de investimento.

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
	Recursos de Implementação	10

5.1 Bloco de contratações e aquisições

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
	Recursos de Implementação	10

Neste bloco considera-se que o risco das contratações está relacionado com a quantidade de **instrumentos** necessários para realizar cada modalidade de contratação inerente ao projeto em questão. Assim, avalia-se a proporção entre o número de **instrumentos ainda não realizados** pelo número total de instrumentos necessários na realização do projeto. Além disso, o risco é proporcional aos vinte e cinco (25) pontos deste item.

Fórmula:

Total de instrumentos ainda não realizados no projeto por modalidade (X)

Total de instrumentos previstos no projeto por modalidade (Y)

$$\text{Fator de risco} = (X \div Y) * 25 \text{ pontos}$$

Exemplo:

Projeto com duas contratações previstas - Pregão eletrônico

Total de contratações previstas no projeto (B): 2 Pregões eletrônicos

Total de instrumentos na modalidade pregão eletrônico (C): 6

*Total de instrumentos no projeto (A) = (B) * (C) = 2 * 6 = 12*

Total de instrumentos que faltam ser elaborados (D) = 9

$$(E) = (D) \div (A) = 9 \div 12 = 0,75$$

$$(E) * 25 \text{ pontos} = 0,75 * 25 \text{ pontos}$$

18,75 pontos

5.2 Bloco de plano de contratações anual - PCA

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
	Recursos de Implementação	10

Nesse bloco, **o quantitativo de contratações incluídas no PCA é inversamente proporcional ao risco**, ou seja, das contratações previstas no projeto, quanto maior o número de contratações previstas no PCA, menor o risco para o projeto.

Fórmula:

Quantidade total de contratações (X)

Quantidade total de contratações previstas no PCA (Y)

$\text{Fator de risco} = [1 - (Y \div X)] * 5 \text{ pontos}$

Exemplo:

Total de modalidades de contratação previstas no projeto (A): 2

Modalidade 1 - Pregão eletrônico

Total de contratações previstas no projeto (B): 2

Total de contratações no PCA (C): 2

Modalidade 2 - Pregão presencial

Total de contratações previstas no projeto (D): 3

Total de contratações no PCA (E): 2

$\text{Total de contratações (F)} = (B) + (D) = 2 + 3 = 5$

$\text{Total de contratações no PCA (G)} = (C) + (E) = 2 + 2 = 4$

$[1 - (G)/(F)] * 5 \text{ pontos} = 0,2 * 5 \text{ pontos}$

1 ponto

5.3 Bloco de anteprojeto

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
	Recursos de Implementação	10

Neste bloco é dada a nota de risco de forma direta. Caso seja necessário realizar um anteprojeto o fator de risco é de 2 pontos. Caso não seja necessário, o fator de risco é zero (0).

5.4 Bloco de projeto executivo

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
	Recursos de Implementação	10

Assim como foi considerado no bloco de anteprojeto, o fator de risco é dado de forma direta. Caso o projeto tenha a necessidade de realizar um projeto executivo o fator de risco é de 3 pontos, caso não seja necessário, o fator de risco é zero (0) neste bloco.

Considerando a complexidade de elaboração do projeto executivo, o fator de risco é maior do que o fator de risco atribuído ao anteprojeto.

5.5 Bloco de imóvel

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
	Recursos de Implementação	10

Neste bloco o risco é atribuído conforme a necessidade e a situação de disponibilidade do imóvel para a realização do projeto, considerando uma pontuação fixa para 4 cenários distintos, conforme abaixo.

Situação do Imóvel	Fator de risco
Não é necessário	0,00
Já é de propriedade ou já está alugado pelo órgão	1,65
Ainda precisa ser desocupado ou reintegrado	3,30
Ainda precisa ser encontrado para alocação ou aquisição	5,00

5.6 Bloco de licenciamento

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
	Recursos de Implementação	10

No bloco de licenciamento o fator de risco é distribuído de acordo com a quantidade de tipos de licenciamentos necessários na execução do projeto.

Situação do Imóvel	Fator de risco
Não é necessário	0,00
Ambiental	1,25
Patrimonial	1,25
Municipal	1,25
Outros	1,25
Ambiental + Patrimonial	2,50
Ambiental + Municipal	2,50
Ambiental + Outros	2,50
Patrimonial + Municipal	2,50
Patrimonial + Outros	2,50
Municipal + Outros	2,50
Ambiental + Patrimonial + Municipal	3,75
Ambiental + Patrimonial + Outros	3,75
Ambiental + Municipal + Outros	3,75
Patrimonial + Municipal + Outros	3,75
Ambiental + Patrimonial + Municipal + Outros	5,00

5.7 Bloco de equipe e prazo

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
	Recursos de Implementação	10

Neste bloco a situação da equipe é associada tanto à parte de contratações e aquisições quanto à necessidade de implementação (anteprojeto, projeto executivo, imóvel e licenciamento).

A pontuação do fator de risco é dividida igualmente entre equipe e prazo, 10 pontos para cada.

Para o cálculo do fator de risco de equipe foi considerada a resposta da situação de cada um dos itens e seus respectivos cenários, conforme a tabela a seguir:

Equipe		Itens					Fator de risco
		Contratações e aquisições	Anteprojeto	Projeto executivo	Imóvel	Licenciamento	
Cenários	Caso não seja necessário e/ou Finalizado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Serão elaborados por equipe interna já alocada	1,0	0,25	0,5	1,0	0,5	3,25
	Serão elaborados por equipe externa já contratada	2,0	0,5	1,0	1,0	1,0	5,50
	Serão elaborados por equipe interna ainda não alocada	3,0	0,75	1,5	1,0	1,5	7,75
	Serão elaborados por equipe externa ainda não contratada	4,0	1,0	2,0	1,0	2,0	10,0

Nos itens de anteprojeto e projeto executivo, o fator de risco é diretamente associado ao cenário da resposta sobre a situação da equipe.

No item de contratações e aquisições é feita uma **média** com os cenários de cada **instrumento** ainda a ser elaborado no projeto, conforme o exemplo abaixo:

Exemplo:

Projeto com duas contratações previstas na modalidade - Pregão eletrônico

Total de contratações previstas no projeto (B): 2 Pregões Eletrônicos

Total de instrumentos na modalidade pregão eletrônico (C): 6

*Total de instrumentos no projeto (A) = (B) * (C) = 2 * 6 = 12*

Respostas do cenário de equipe para os 12 instrumentos previstos no projeto:

Caso não seja necessário e/ou Finalizado: 2 instrumentos – 0 pontos

Serão elaborados por equipe interna já alocada: 5 instrumentos – 1,0 ponto

Serão elaborados por equipe externa já contratada: 5 instrumentos – 2,0 pontos

Instrumentos finalizados: 2

Instrumentos ainda a serem elaborados: 10

Média do item contratações e aquisições: $[(5 \times 1,0) + (5 \times 2,0)] \div 10 = 1,5$

Pontuação equipe = 1,5

Do mesmo modo, o item de licenciamento é calculado pela média quando o projeto contemplar mais de um licenciamento, conforme o exemplo abaixo:

Exemplo:

Projeto com necessidade de licenciamento ambiental e licenciamento patrimonial.

Situação da equipe para o licenciamento ambiental: equipe interna já alocada = 0,5

Situação da equipe para o licenciamento patrimonial: interna ainda não alocada = 1,5

Pontuação equipe = $(0,5 + 1,5) \div 2 = 1,0$

Vale destacar que, para imóvel não é previsto intervenção de equipe no SIPLAG/PIERJ, assim, para fins do cálculo do fator de risco atribui-se pontuação 0 (caso não seja necessário e/ou finalizado) ou 1 (demais cenários).

Já o quesito prazo é ponderado pelo prazo definido para resolver cada um dos itens associados (contratações e aquisições, anteprojeto, projeto executivo, imóvel e licenciamentos) e o prazo restante para a conclusão do projeto, calculado pela data de “hoje” até a data fim informada para término do projeto.

Exemplo:

Um projeto que ainda tem 100 dias até ser concluído e prevê:

- 20 dias para **contratações e aquisições** por equipe externa ainda não contratada
- 50 dias para elaborar **anteprojeto** e por equipe externa já contratada
- 60 dias para elaborar **projeto executivo** por equipe interna ainda não alocada

Item	Equipe	Risco equipe	Risco prazo	Risco
Contratações e aquisições	Pontuação média da equipe interna já alocada e externa já contratada	1,5	$(20/100) + 1 = 1,2$	$1,5 \times 1,2 = 1,8$
Anteprojeto	Equipe externa já contratada	0,5	$(50/100) + 1 = 1,5$	$0,5 \times 1,5 = 0,75$
Projeto executivo	Por equipe interna ainda não alocada	1,5	$(60/100) + 1 = 1,6$	$1,5 \times 1,6 = 2,4$
Fator de risco				4,95

5.8 Bloco de recursos de implementação

Eixo	Bloco	Fator de risco
Implantação	Contratações e aquisições	25
	Plano de Contratações Anual - PCA	5
	Anteprojeto	2
	Projeto Executivo	3
	Imóvel	5
	Licenciamento	5
	Equipe e Prazo	20
Recursos de Implementação		10

Calcular a proporção entre o valor global do projeto e o valor liquidado pela UP no grupo de gasto L5 - Projetos no ano anterior e multiplicar pela pontuação do bloco. Assim, quanto maior o valor do projeto em relação ao liquidado no ano anterior, maior o risco.

Quando não houver valor de referência para a UP no ano anterior, o fator de risco atribuído será o máximo do bloco, ou seja, 10 pontos.

Fórmula:

$$\begin{aligned} & \text{Valor global do projeto (X)} \\ & \text{Valor total liquidado pela UP em L5 no ano anterior} = (Y) \\ & \text{Fator de risco} = (X \div Y) * 10 \text{ pontos} \end{aligned}$$

Exemplo

$$\begin{aligned} & \text{Valor global do projeto (A)} = 100.000 \\ & \text{Valor total liquidado pela UP em L5 no ano anterior (B)} = 100.000.000 \\ & (A)/(B) * 10 \text{ pontos} = (100.000 / 100.000.000) * 10 \text{ pontos} = 0,001 * 10 \text{ pontos} \\ & \quad \quad \quad \mathbf{0,01 \text{ pontos}} \end{aligned}$$

6. Eixo sustentabilidade financeira

Eixo	Bloco	Fator de risco
Sustentabilidade financeira	Custeio	10

6.1 Bloco custeio

Semelhante ao cálculo para o fator de risco do bloco de recursos de implementação, o bloco de custeio é calculado pela proporção do custeio estimado anual em relação a **soma dos valores** liquidados nos grupos de gasto L2 - Manutenção e L6 - Serviços de Utilidade Pública pela UP no ano anterior, multiplicado pela pontuação do bloco.

Quando não houver valor de referência na ação de gasto L2 e L6, o fator de risco atribuído será o máximo do bloco, ou seja, 10 pontos.

Quanto maior for o valor do custo estimado anual do projeto em relação ao valor liquidado no ano anterior em L2 e L6, maior é o fator de risco.

Fórmula:

Valor do custeio médio anual do projeto (X)

Valor total de gastos com custeio liquidado (L2 + L6) do ano anterior (Y)

*Fator de risco = $(X \div Y) * 10$ pontos*

Exemplo:

Custeio – Bens móveis ou material permanente – R\$ 100 (A)

Custeio – Equipamentos – R\$ 120 (B)

Custeio – Material de consumo – R\$ 30 (C)

Total do Custeio estimado (D) = A + B + C = R\$ 250

Total liquidado em L2 + L6, no ano anterior (E) = R\$ 2.000

*$(D \div E) * 10$ pontos = $(250 \div 2.000) * 10$ pontos = 0,125 * 10 pontos*

1,25 pontos

7. Simulação do cálculo da nota de risco

Para realização de simulações do cálculo da **nota de risco** de um projeto de investimento acesse o arquivo Excel da [Matriz de Risco](#).

E-mail: redinv@planejamento.rj.gov.br
Telefones: (21) 2333-3379 / 2333- 3341 / 2333- 3375
Canal: <https://www.youtube.com/@REDINV>

