



# Expansão do Malha Fina de Convênios para fora da Plataforma +Brasil



## Expansão do Malha Fina de Convênios para fora da Plataforma +Brasil

Departamento de Transferências da União  
Secretaria de Gestão  
Ministério da Economia  
*Exercício 2021*

março de 2022

O que foi feito?

Estudo de viabilidade para adoção de análise informatizada na prestação de contas de instrumentos de transferências voluntárias operacionalizados fora da Plataforma +Brasil (extinto SICONV)

Como foi feito?

Ciência de Dados + Machine Learning + Phyton

Estatística descritiva do cadastro do SIAFI

Construção base de dados confiável

Qual a entrega?

Algoritmo de IA classificador de instrumentos

Simulação de vários cenários e os impactos da intervenção



# Resultados e Implementação



## PORTARIA INTERMINISTERIAL ME/CGU Nº 5.546, DE 24 DE JUNHO DE 2022

Estabelece regras, diretrizes e parâmetros, com base em metodologia de avaliação de riscos, para arquivamento de prestações de contas do passivo de convênios e instrumentos congêneres.

Publicado em 27/06/2022 10h20

Compartilhe: [f](#) [t](#) [l](#)

OS MINISTROS DE ESTADO DA ECONOMIA e DA CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO, no uso da atribuição que lhes confere o inciso II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e tendo em vista o disposto no Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, e no art. 14 do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, resolvem:

Art. 1º Esta Portaria Interministerial estabelece regras, diretrizes e parâmetros, com base em metodologia de avaliação de riscos, para arquivamento de prestações de contas do passivo de convênios e instrumentos congêneres.

Art. 2º Os órgãos e entidades da União repassadores dos recursos poderão arquivar os processos de transferências de recursos financeiros de dotações consignadas nos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União relativos a convênios e instrumentos congêneres, cadastrados no módulo de convênios do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - SIAFI, e que não foram operacionalizados no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - Siconv e na Plataforma +Brasil. Parágrafo único. Para a efetivação do arquivamento de que trata o caput, é necessário que o instrumento atenda, cumulativamente, às seguintes condições:



## PORTARIA INTERMINISTERIAL ME/CGU Nº 5.548, DE 24 DE JUNHO DE 2022

Estabelece regras, diretrizes e parâmetros, com base em metodologia de avaliação de riscos, para aplicação do procedimento informatizado de análise de prestações de contas do passivo de convênios e instrumentos congêneres, cadastrados no módulo de Convênios do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - SIAFI, que foram operacionalizados fora do Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - Siconv, da Plataforma +Brasil.

Publicado em 27/06/2022 10h25

Compartilhe: [f](#) [t](#) [l](#)

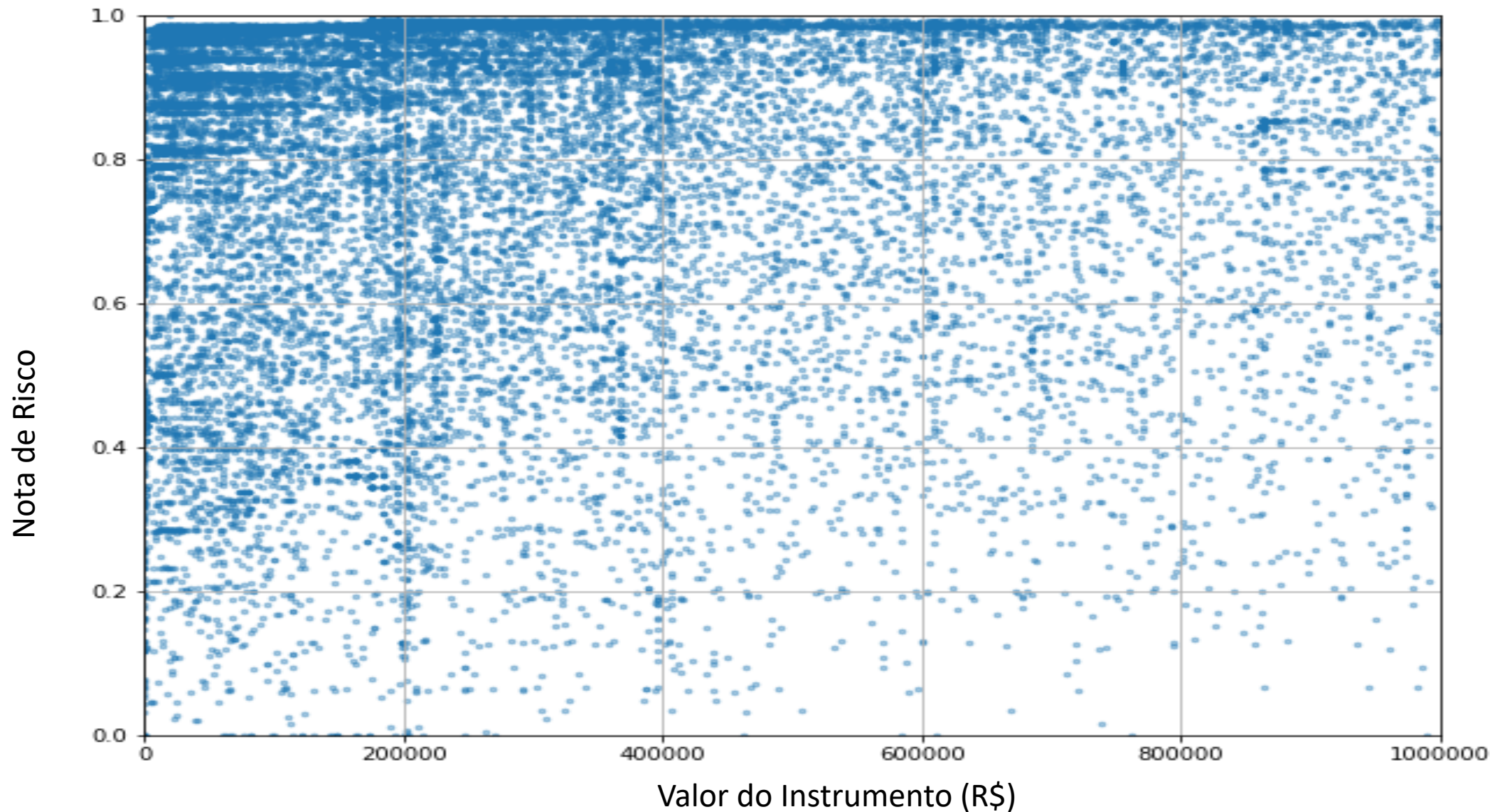
OS MINISTROS DE ESTADO DA ECONOMIA e DA CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO, no uso da atribuição que lhes confere o inciso II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e tendo em vista o disposto no Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, no art. 14 do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, e no art. 18 do Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, resolvem:

Art. 1º Esta Portaria estabelece regras, diretrizes e parâmetros, com base em metodologia de avaliação de riscos, para aplicação do procedimento informatizado de análise de prestações de contas do passivo de convênios e instrumentos congêneres, cadastrados no módulo de Convênios do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - SIAFI, que foram operacionalizados fora do Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - Siconv, da Plataforma +Brasil.

Art. 2º Para fins desta Portaria Interministerial, considera-se:



# Gráfico de Dispersão entre Risco e Valor do Instrumento

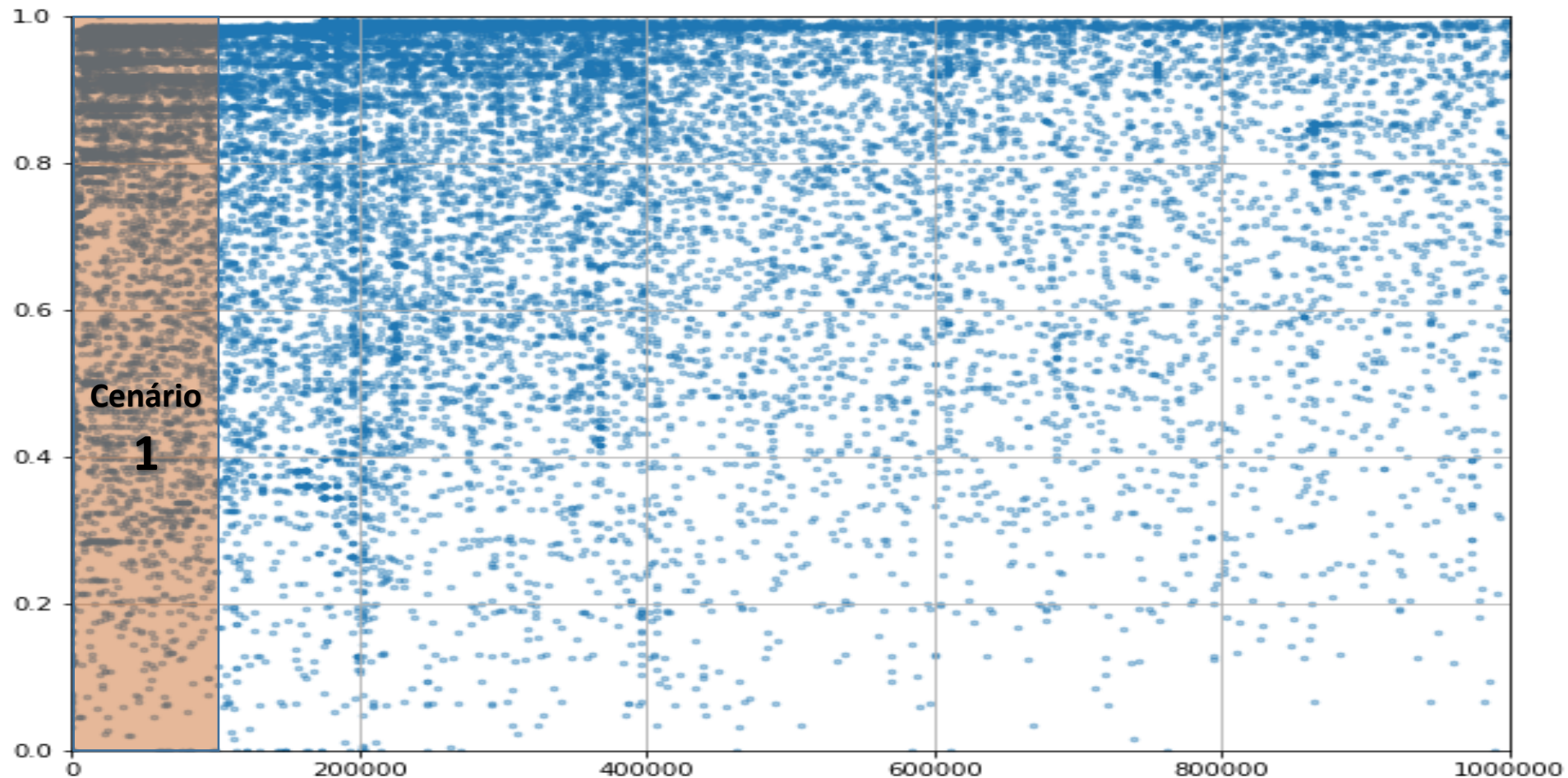


# Cenário 1 Arquivar tudo abaixo de R\$ 100 mil

Justificativa é art. 6º da IN71/2012 TCU

Medida semelhante foi aplicada em 2008 ([Portaria Interministerial Nº 24, de 19 de fevereiro de 2008](#): Instrumentos < R\$ 100 mil + encerrados em 27/07/2002)

Entretanto, o art. 24 da Portaria TCU nº 122/2018 e § 4º, art. 11, da DN TCU 155/2016 manda registrar os débitos no e-TCE



**Quantidade**  
5.957 instrumentos  
25,23% do Estoque

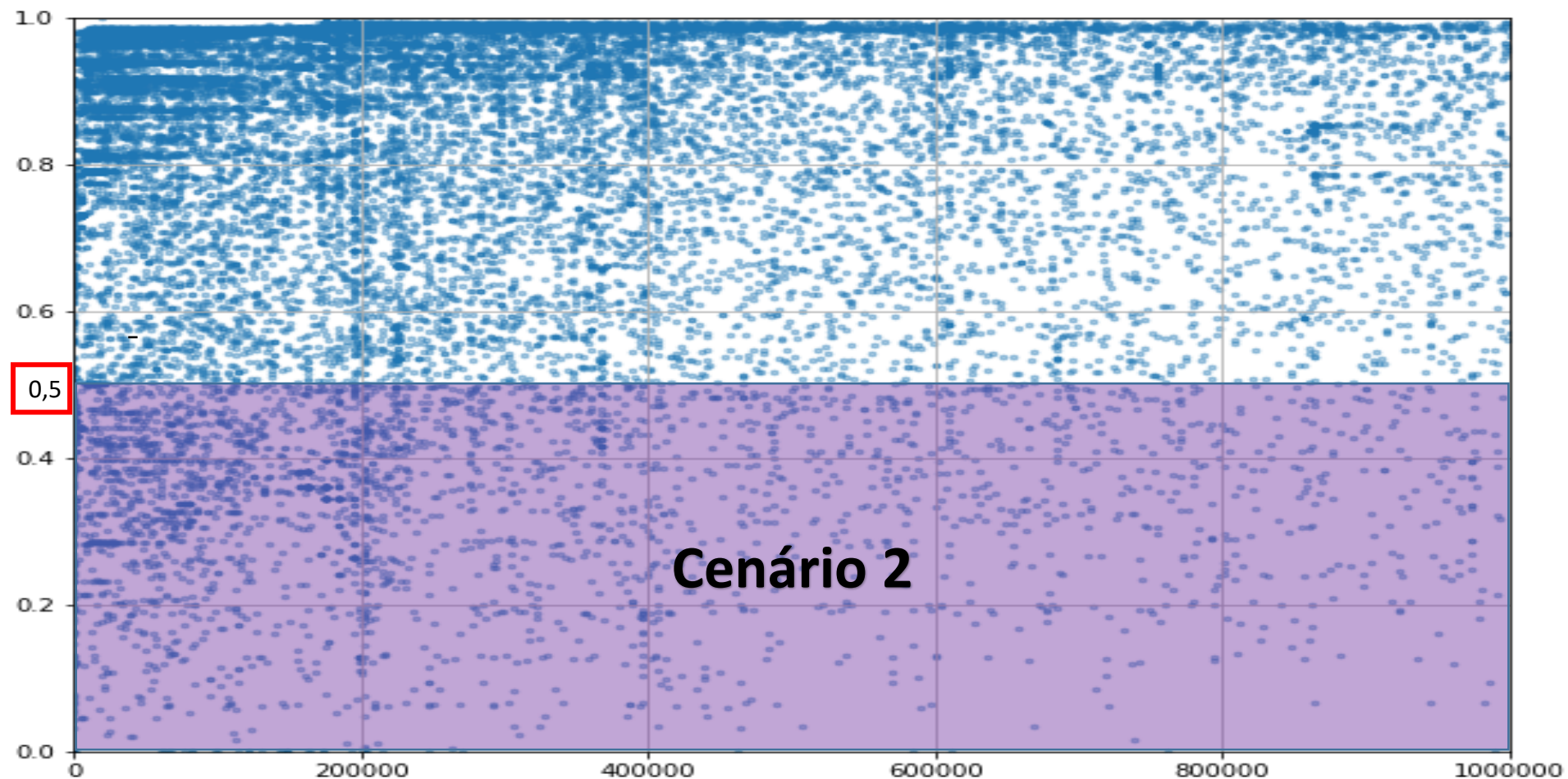
**Valor**  
R\$ 250,45 milhões  
0,3% do Estoque



## Cenário 2

R\$ 100 mil < Valor Instrumento < R\$ 1 milhão

Nota de Risco < 0,5



**Quantidade**  
1.573 instrumentos  
6,66% do Estoque

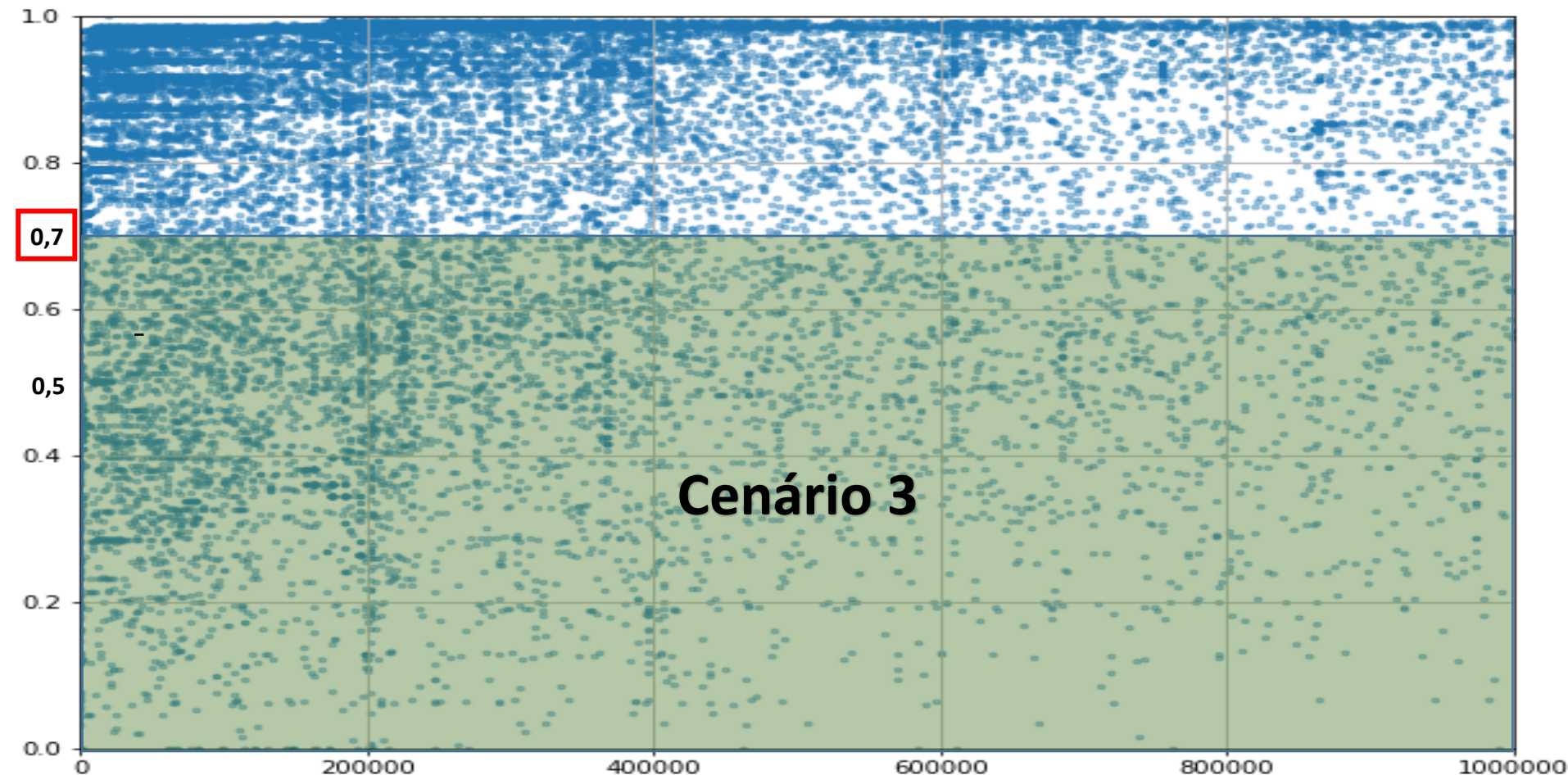
**Valor**  
R\$ 402,13 milhões  
0,53% do Estoque



## Cenário 3

R\$ 100 mil < Valor Instrumento < R\$ 1 milhão

Nota de Risco < 0,7

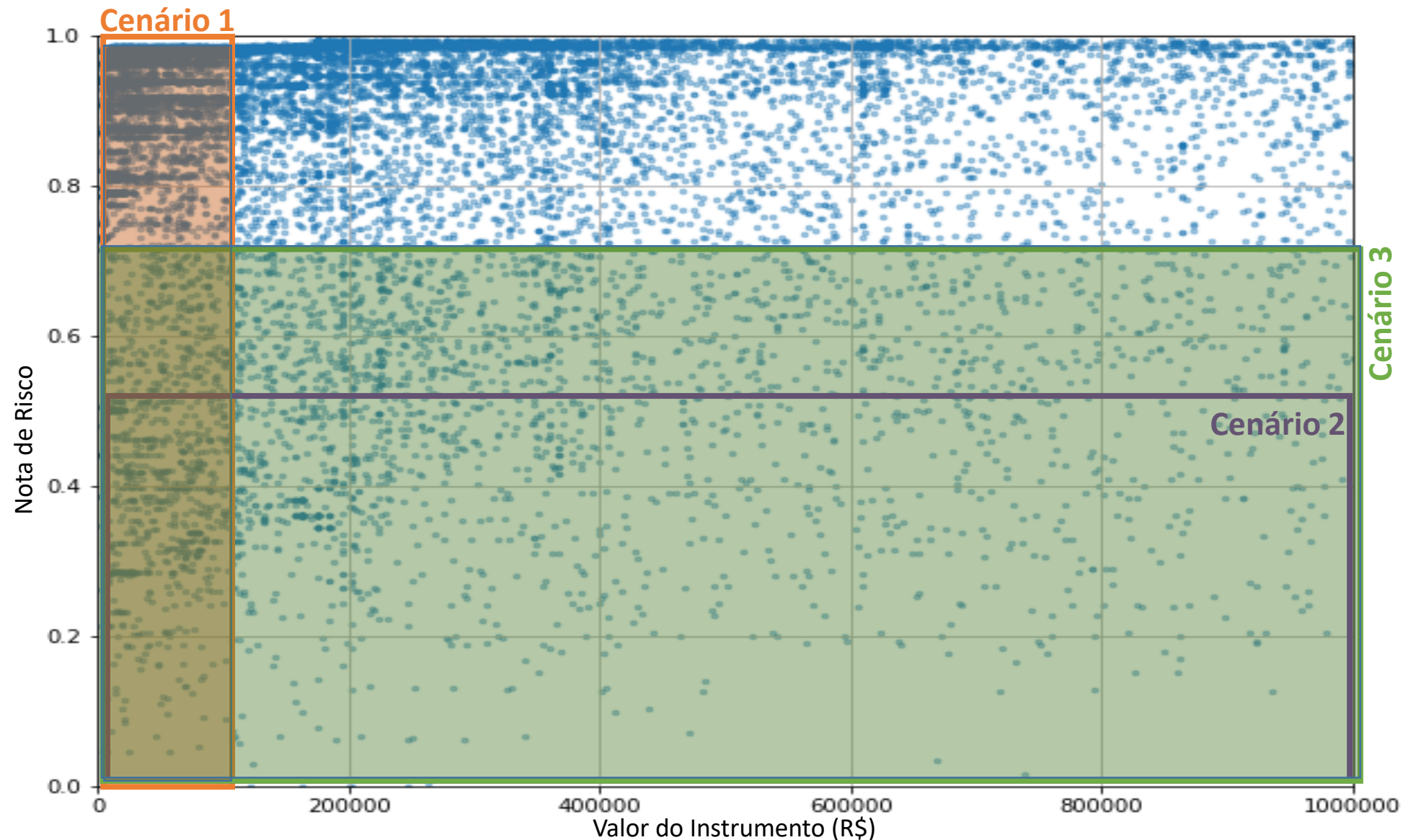


**Quantidade**  
3.071 instrumentos  
13,01% do Estoque

**Valor**  
R\$ 886,00 milhões  
1,17% do Estoque



# Tomada de Decisão: Cenário 1 + Cenário 3



**Quantidade**  
8.096 instrumentos  
34,29% do Estoque

**Valor**  
R\$ 1.091,99 milhões  
1,44% do Estoque

Cenário 1: 5.957  
Cenário 3: 3.071  
 $Cenário 1 \cap Cenário 3 = 932$

Cenário 1  
+ Cenário 3  
-  $Cenário 1 \cap Cenário 3$   
= 8.096





	Qtd	Estoque Qtd % elegível	Valor (R\$ Milhões)	Estoque Valor % elegível	Vantagens	Desvantagens
<b>Cenário 1</b>	<b>5.957</b>	<b>35,9%</b>	<b>R\$ 250,45</b>	<b>6,1%</b>	É aplicado em instrumentos que apresentaram a menor taxa de rejeição. É aplicado em instrumentos de baixo vulto, contemplando baixo impacto de risco. Não exigirá esforço por parte dos órgãos concedentes.	Necessita de regulamentação. O cenário contempla quantidade considerável de instrumentos na faixa de risco acima de 0,7.
<b>Cenário 2</b>	<b>1.573</b>	<b>9,5%</b>	<b>R\$ 402,13</b>	<b>9,8%</b>	Exposição ao risco está em nível seguro. A medida é conservadora, ao propor a aprovação somente dos instrumentos considerados de muito baixo risco.	Não contempla quantitativo significativo do estoque. A tomada de decisão do apetite será feita pelo DETRU/ME, com base neste estudo.
<b>Cenário 3</b>	<b>3.071</b>	<b>18,5%</b>	<b>R\$ 886,00</b>	<b>21,5%</b>	A tomada de decisão do apetite será feita pelo órgão concedente. Gestores conhecem melhor a qualidade de seu passivo ao elevar o risco proposto no cenário 2. As medidas conservadoras adotadas na produção do modelo preditivo oferecem segurança ao gestor na tomada de decisão.	Exposição ao risco é ousada. Carece de justificativa de custo-benefício em níveis seguros. Gestores não se sentem estimulados a tomar decisões de risco.
<b>Cenário 1 + Cenário 3</b>	<b>8.096</b>	<b>48,9%</b>	<b>R\$ 1.091,99</b>	<b>26,5%</b>	Agrega o quantitativo residual do cenário 1 que não se encontra contemplado no cenário 3.	Não se verifica incremento significativo de instrumentos elegíveis.

**Como usufruir?  
Quem?  
Quantidade?**

**Comunicados 27/2022 e 28/2022 na Plataforma +Brasil !**



# Obrigado!

**Conheça a Instrução Normativa nº 3  
SFC/CGU !**

**[sergio.neiva@cgu.gov.br](mailto:sergio.neiva@cgu.gov.br)**

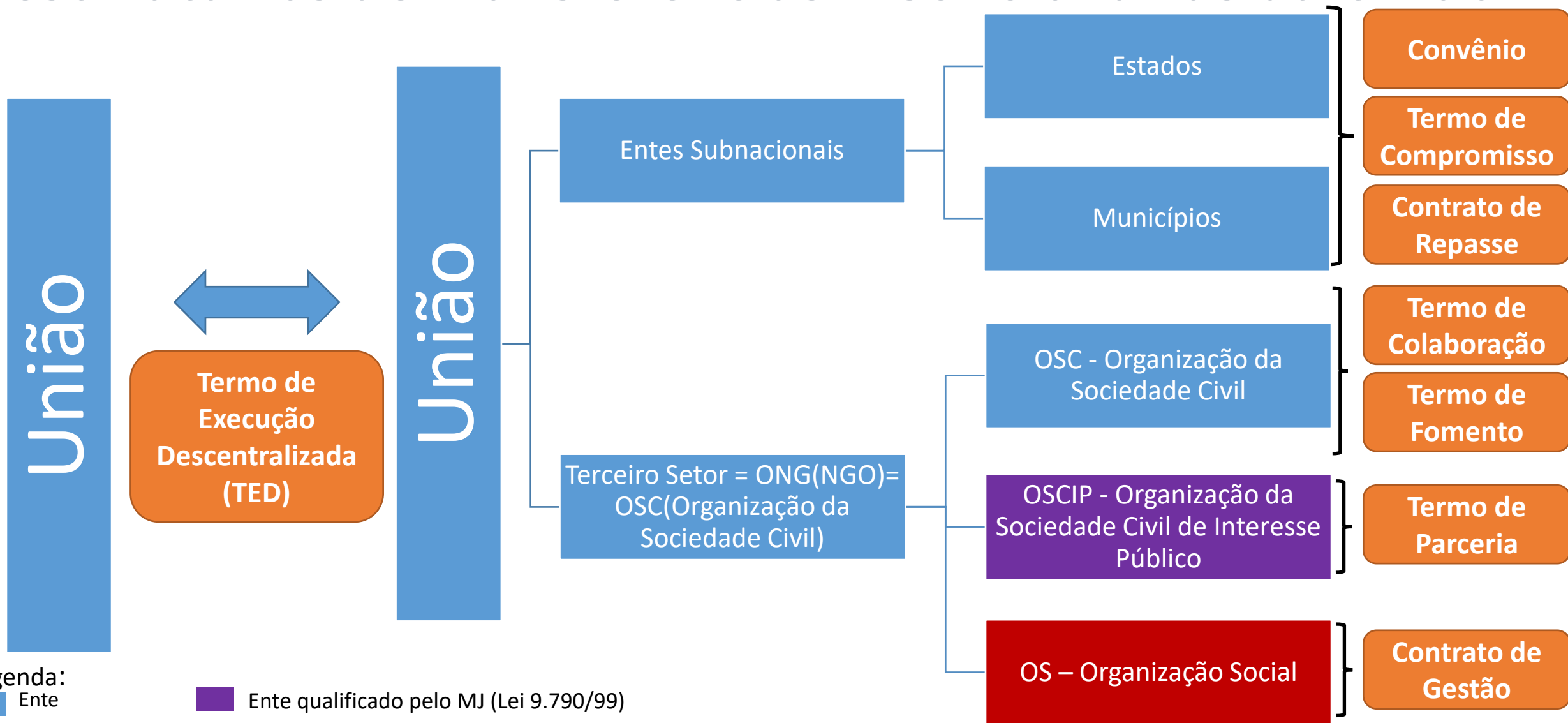
**(61) 2020 7001**



# ANEXO



# Destinatários de Transferências Discricionárias da União



Legenda:

- Ente
- Instrumento

- Ente qualificado pelo MJ (Lei 9.790/99)
- Ente qualificado pelo Ministério Supervisor (Lei 9.637/98)



Não pode ter saldo



Deve ter saldo



Pode ter saldo, desde que a conta em verde tenha saldo

812210101

'= CONVENIOS E INSTRUM CONGENERES A LIBERAR

812210102

'= CONVENIOS E INSTRUM CONGENERES A COMPROVAR

812210103

'= CONVENIOS E INSTRUM CONGENERES A APROVAR

812210104

'= CONVENIOS E INSTRUM CONGENERES APROVADO

812210105

'= CONVENIOS E INSTRUM CONGENERES IMPUGNADOS

812210106

'= CONVENIO E INSTR CONGENER EM INADIMP EFETIVA

812210107

'= CONVENIO E INSTR CONGENER EM INADIMP SUSPENSA

812210108

'= CONVENIOS E INSTRUM CONGENERES CANCELADOS

812210109

'= CONV E INSTRUM CONGEN NAO LIBERADO/DEVOLVIDO

812210110

'= CONVENIOS E INSTRUM CONGENERES ARQUIVADOS

812210111

'= CONVENIOS E INSTRUM CONGENERES CONCLUIDOS

**Adimplentes: 38.203**

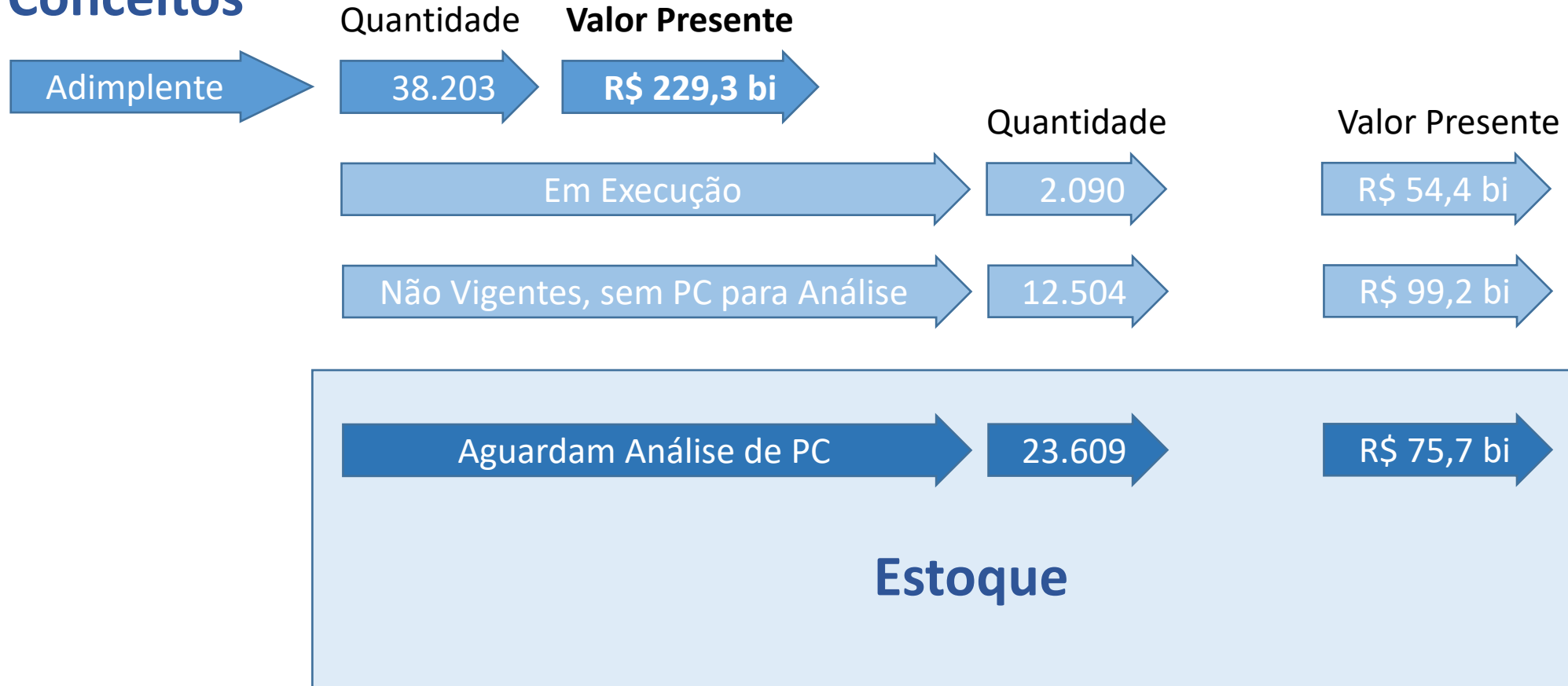
**Estoque: 23.609**

**Estoque Elegível (< R\$ 1 milhão): 17.076**



# Materialidade

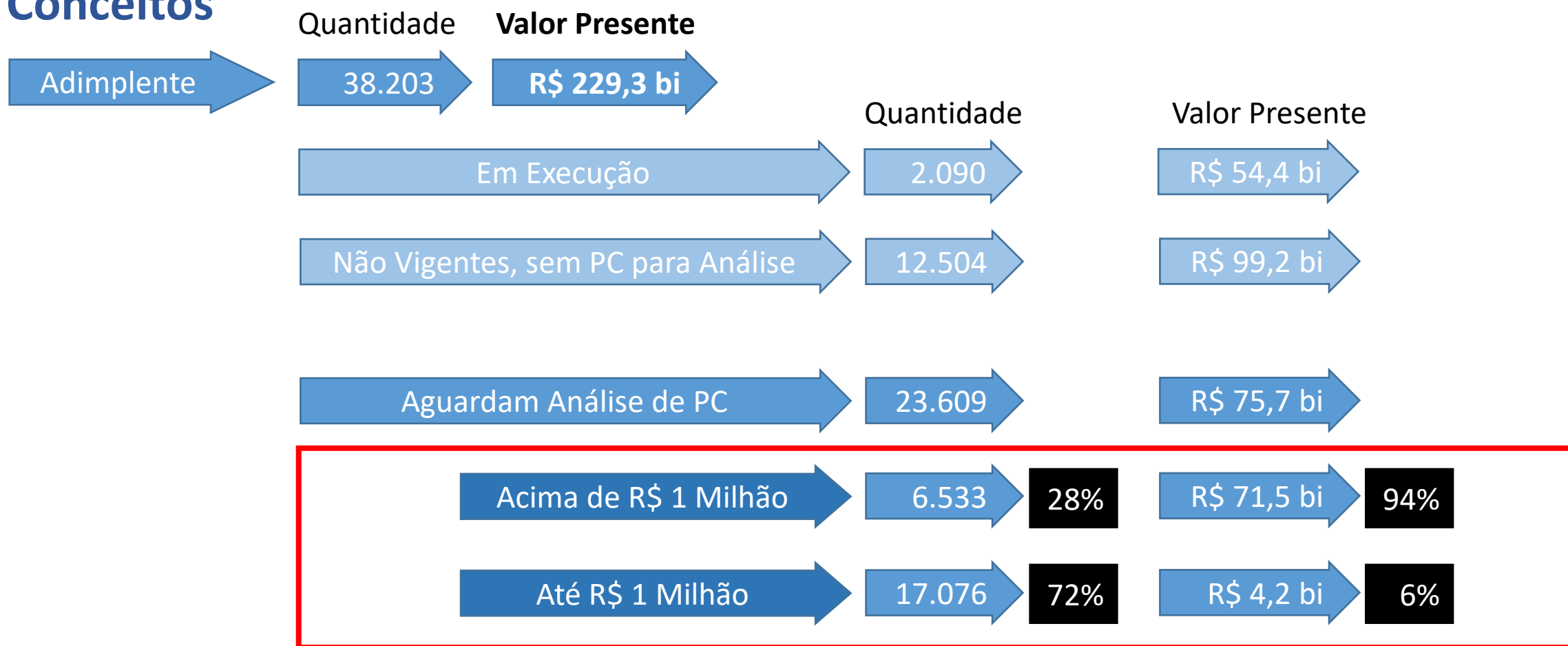
## Conceitos





# Materialidade

## Conceitos







# Identidade dos Órgãos Concedentes no Estoque

## Quantitativo

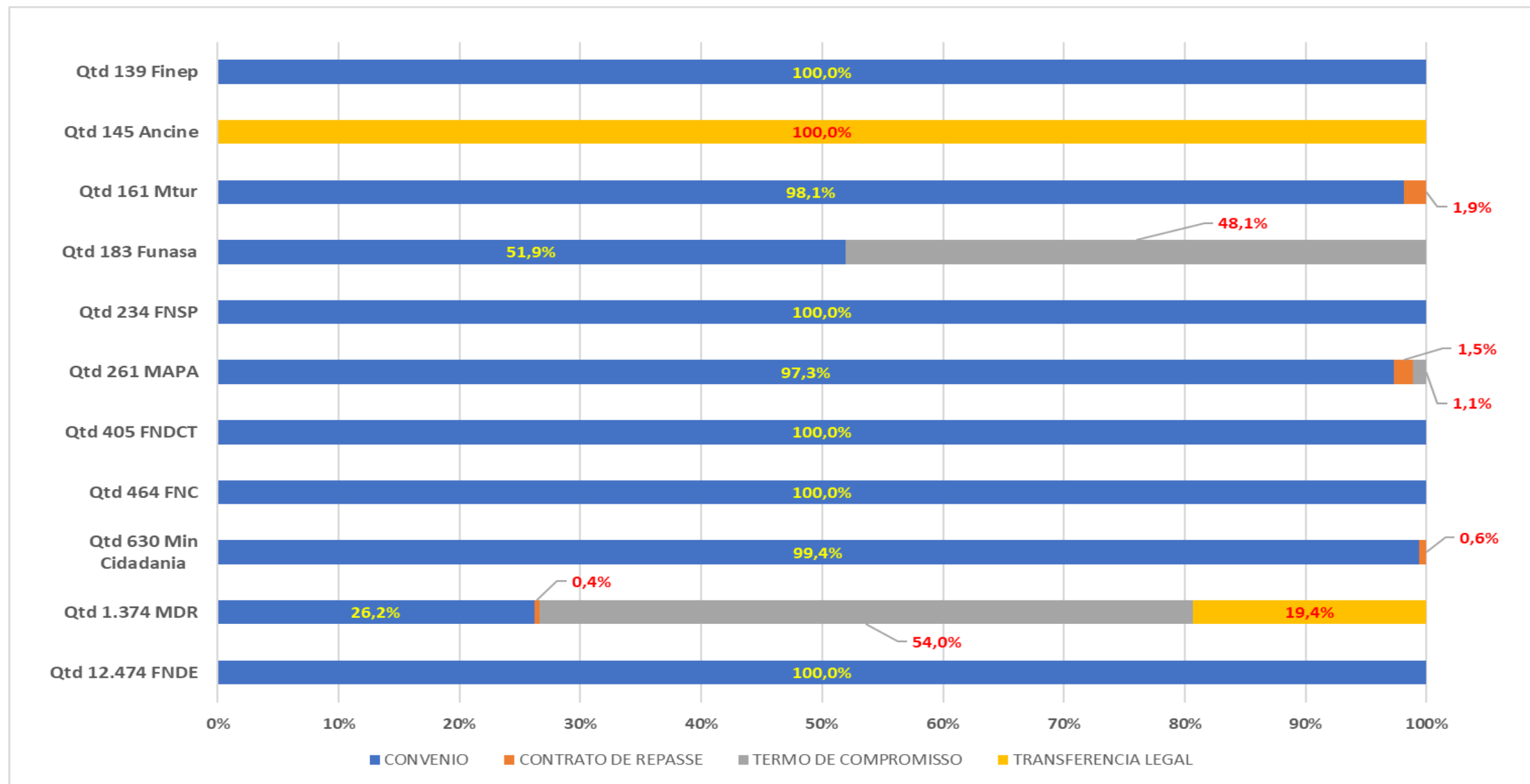
## Valores (R\$)

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 45,54%	Ministério do Desenvolvimento Regional - Unidades com vínculo direto, 13,47%		Fundação Nacional de Saúde, 7,30%	
	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 5,51%		Ministério da Cidadania - Unidades com vínculo direto, 4,24%	
	Ministério da Saúde - Unidades com vínculo direto, ...		Ministério da Saúde - Unidades com vínculo direto, ...	
	Fundo Nacional de Cultura, 2,26%	Agência Nacional do Cinema, ...	Fundo Nacional de ...	Ministério da Economi...
	Ministério do Turismo - Unidades com...	Ministério da Agricultur...	Minist... Fun... De...	Mi... da Jus...

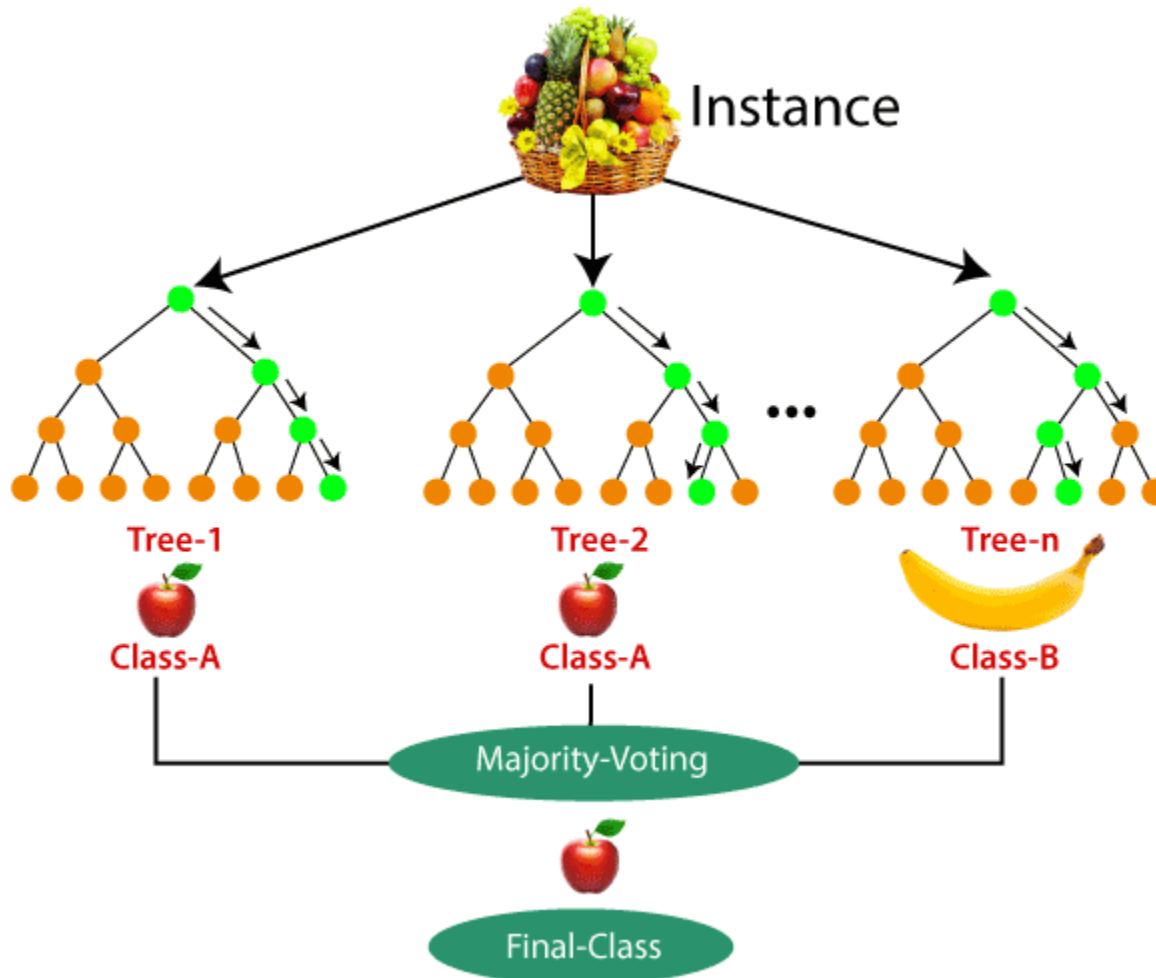
Ministério do Desenvolvimento Regional - Unidades com vínculo direto, 33,35%	Ministério da Saúde - Unidades com vínculo direto, 21,37%		Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, 9,91%	
	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 8,12%		Fundo Nacional de Desenvol... Científico e Tecnológi... 3,92%	
	Fundação Nacional de Saúde, 4,98%		Ministério da Economia -...	
	Instituto Nacional de Metrolog... Qualidade...		Ministério do...	
	Minist... I... F... F... S... A...		Fundo Nacional... Minis... da... Fundo de...	



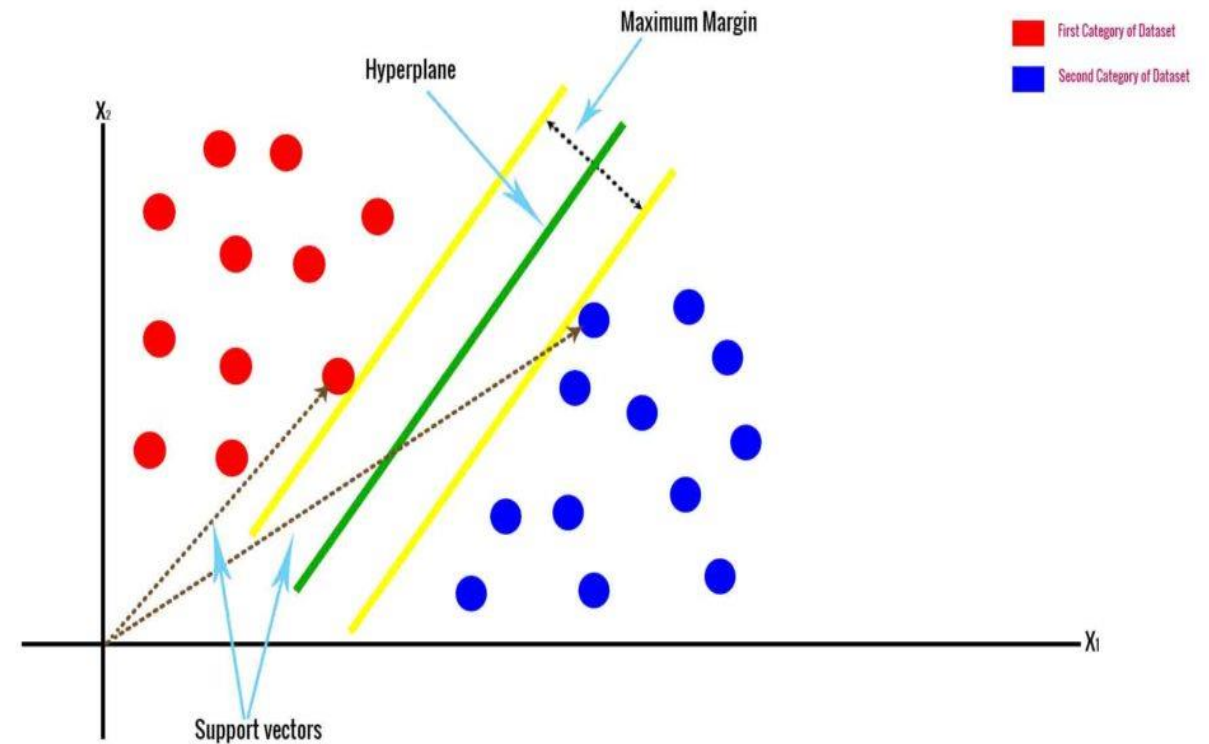
# Quais os Instrumentos elegíveis abaixo de R\$ 1 milhão?



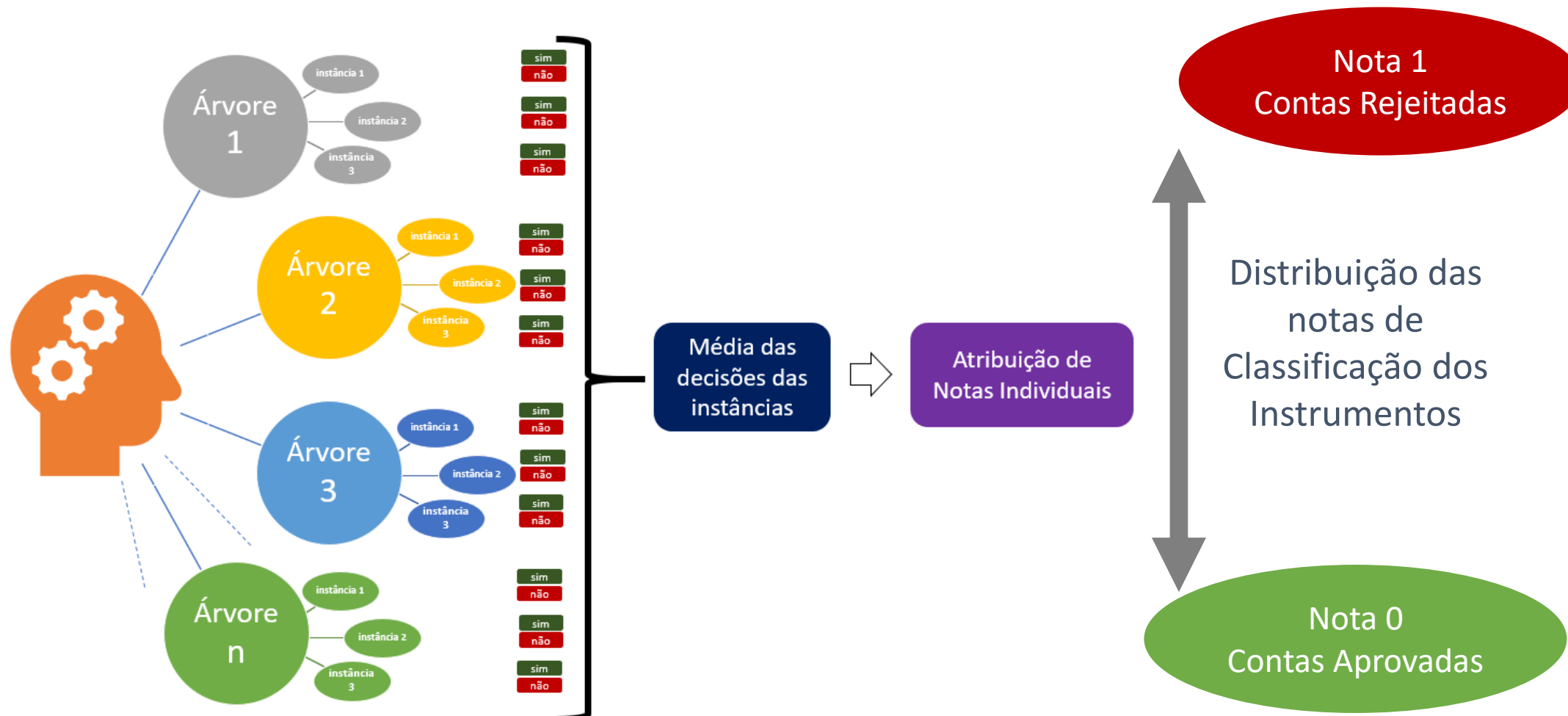
# Random Forest

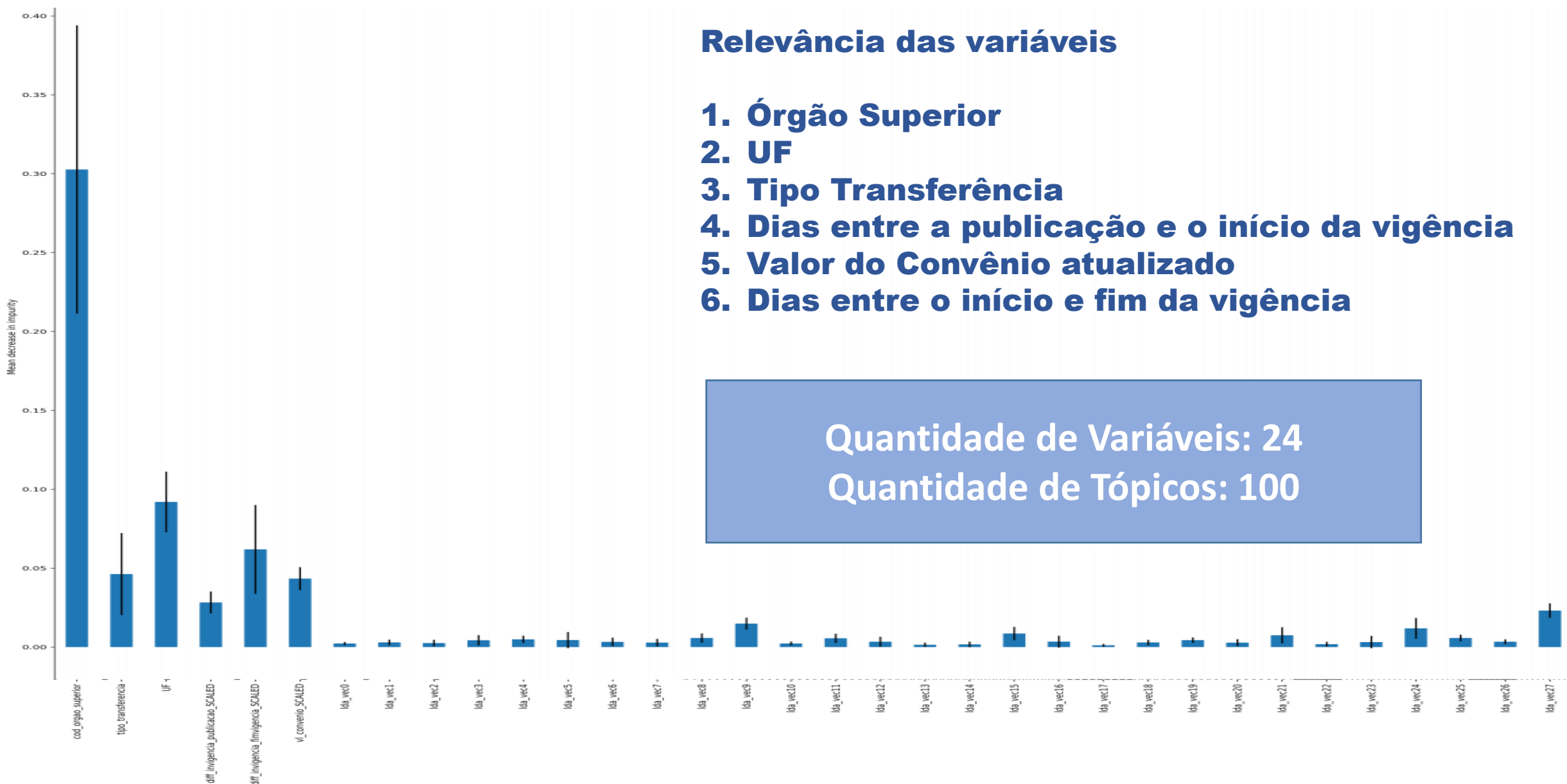


# Support Vector Machine



# Como Funciona o Algoritmo de IA?





## Relevância das variáveis

1. Órgão Superior
2. UF
3. Tipo Transferência
4. Dias entre a publicação e o início da vigência
5. Valor do Convênio atualizado
6. Dias entre o início e fim da vigência

Quantidade de Variáveis: 24  
Quantidade de Tópicos: 100

## Tópico 9

0.172\*"material"  
0.132\*"aquisicao"  
0.082\*"equipamento"  
0.053\*"pedagogico"  
0.045\*"professores"  
0.044\*"capacitacao"  
0.043\*"equipamentos"  
0.020\*"consumo"  
0.019\*"educacao"  
0.019\*"formacao"

## Tópico 24

0.039\*"tecnica"  
0.027\*"agricultores"  
0.027\*"assistencia"  
0.025\*"agricultura"  
0.024\*"capacitacao"  
0.019\*"apoio"  
0.018\*"comercializacao"  
0.016\*"produtos"  
0.015\*"extensao"  
0.015\*"programa"

## Tópico 27

0.135\*"despesas"  
0.113\*"programa"  
0.113\*"auxilio"  
0.067\*"projeto"  
0.042\*"capes"  
0.042\*"paep"  
0.016\*"corrego"  
0.015\*"canalizacao"  
0.013\*"nÂ°"  
0.012\*"cofecub"



### **Expansão do Malha Fina de Convênios para fora da Plataforma +Brasil**

Departamento de Transferências da União

Secretaria de Gestão

Ministério da Economia

*Exercício 2021*

março de 2022

## **RECOMENDAÇÕES**

- 1) Implementar um procedimento de análise informatizada de prestação de contas de instrumentos de transferências operacionalizados fora da Plataforma +Brasil com base em algoritmo preditivo de inteligência artificial, cotejando cenários em que a exposição ao risco seja compensada nos benefícios a serem obtidos.
- 2) Disciplinar os procedimentos operacionais para implementação do procedimento de análise informatizada de prestação de contas de instrumentos de transferências operacionalizados fora da Plataforma +Brasil por meio de ato normativo.
- 3) Disciplinar os procedimentos operacionais para implementação do arquivamento e desarquivamento de instrumentos que não terão prestação de contas analisada em virtude da relação do custo administrativo de análise convencional de prestação de contas e valor presente dos instrumentos, por meio de ato normativo.



# Cenário 1

## **Arquivar instrumentos abaixo de R\$ 100 mil**

- Medida semelhante à Port. Interm. N<sup>o</sup> 24/2008
- Art 6<sup>o</sup> da IN TCU n<sup>o</sup> 71/2012
- Alto custo da análise de prestação de contas
- Processo será desarquivado em caso de irregularidade





## Cenário 1

### **Arquivar instrumentos abaixo de R\$ 100 mil**

- Abrange **5.957** instrumentos e totalizam **R\$ 251,19 milhões**
- Representam **35,9%** dos instrumentos em estoque elegíveis e **6,1%** do valor do estoque elegível



## Cenário 2

**Aprovar automaticamente todos os instrumentos com nota de risco abaixo de 0,5**

- Depende de regulamentação do ME
- Algoritmo de IA classifica instrumentos com notas de riscos abaixo de 0,5 como aprovados



## Cenário 2

**Aprovar automaticamente de todos os instrumentos com nota de risco abaixo de 0,5**

- Abrange **1.573** instrumentos e totalizam **R\$ 402,13 milhões**
- Representam **9,5%** dos instrumentos em estoque elegíveis e **9,8%** do valor do estoque elegível



## Cenário 3

**Gestor define seu apetite ao risco**

Trava limite: nota de risco  $< 0,7$

Por quê?

Score de risco  $> 0,7$  significa extrapolar margem de segurança



## Cenário 3

### **Gestor define seu apetite ao risco**

- Abrange **3.071** instrumentos e totalizam **R\$ 886 milhões**
- Representam **18,5%** dos instrumentos em estoque elegíveis e **21,5%** do valor do estoque elegível



## Percentual de Rejeição nas Faixas

Intervalos de Valores	% de Rejeição	
	Qtde	VI Presente
De R\$ 0,01 até R\$ 22.000,00	2,8%	2,9%
De R\$ 22.000,00 até R\$ 100.000,00	3,9%	3,9%
De R\$ 100.000,00 até R\$ 162.086,93	4,2%	4,3%
De R\$ 162.086,93 até R\$ 225.453,84	5,5%	5,5%
De R\$ 225.453,84 até R\$ 310.034,98	6,7%	6,8%
De R\$ 310.034,98 até R\$ 370.274,62	6,9%	6,9%
De R\$ 370.274,62 até R\$ 712.750,88	8,8%	8,8%
De R\$ 712.750,88 até R\$ 1.000.000,00	10,3%	10,3%
De R\$ 1.000.000,00 até R\$ 1.086.436,02	10,5%	10,5%
De R\$ 1.086.436,02 até R\$ 1.467.978,89	10,9%	11,0%
De R\$ 1.467.978,89 até R\$ 3.079.759,98	11,8%	11,8%
De R\$ 3.079.759,98 até R\$ 6.024.698,28	9,6%	9,7%
De R\$ 6.024.698,28 até R\$ 10.000.000,00	9,3%	9,4%
igual ou acima de R\$ 10.000.000,00	9,7%	7,0%

Percentual de Rejeição obtido a partir do cálculo de instrumentos de Transferências Voluntárias Aprovados e Rejeitados, trazidos a valor presente e classificado nos intervalos de valores.

### Premissa:

Os percentuais de rejeição são elevados, por isso decidiu-se que somente os instrumentos abaixo de R\$ 1 milhão seriam verificados quanto ao procedimento automatizado.