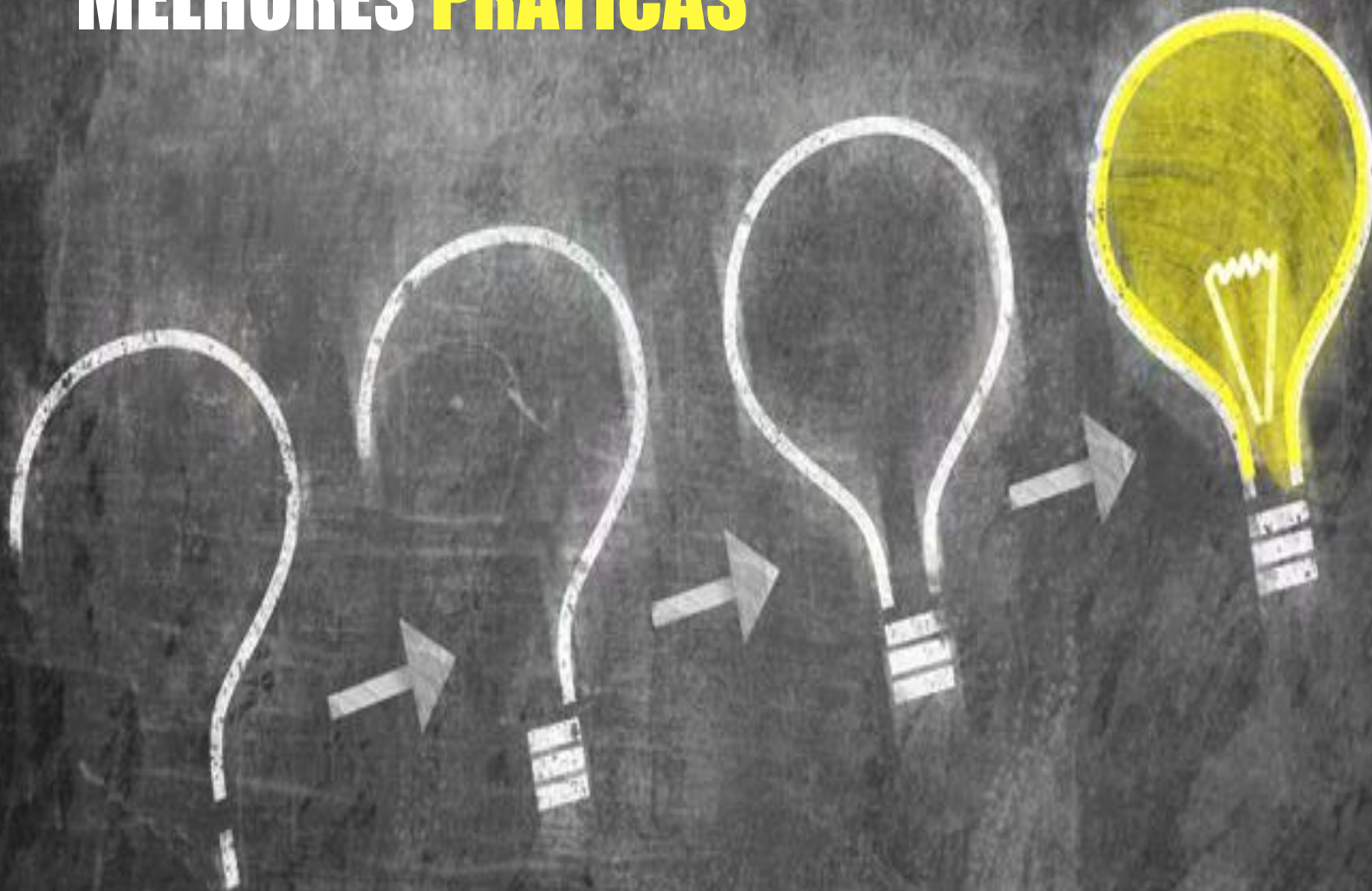


BOAS PRÁTICAS E DESAFIOS EM AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS



Nivaldo Dias Filho

MELHORES PRÁTICAS





OBRAS INACABADAS

O **abandono** de uma obra pública pelo governo causa um **duplo prejuízo** à sociedade:

- **desperdícios** dos recursos já aplicados
- a população **deixa de usufruir dos benefícios** do investimento

OBRAS
INACABADAS



TRT SP
LALAU

PARA LEMBRAR: O superfaturamento na obra do Fórum Trabalhista de São Paulo

Investigação apontou desvios de R\$ 169 milhões em obra do TRT; ex-juiz Nicolau dos Santos, ex-senador Luiz Estevão e donos de empreiteiras foram condenados

Coordenação-Geral de Infraestrutura

Rodovias e
Aviação

Portos e
Ferrovias

Elétrica

Petróleo

Urbana

Comunicações

Operações
Especiais



TCU TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS



TCU TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

REFERENCIAL DE COMBATE A FRAUDE E CORRUPÇÃO

*Aplicável a Órgãos e Entidades
da Administração Pública*



SAO
SISTEMA DE
AUDITORIA DE
ORÇAMENTOS

SAO (Sistema de Auditoria de Orçamentos)



SAO - Sistema de Auditoria em Orçamentos - versão 2.0



Empreendimentos



Localizar



Análise de Risco



Sistema de Referência



Obras Google Maps

Resumo da Análise de Conteúdo

Editar

Itens de Busca	Quantidade	Valor Total	Valor Paradigma	Desvio Padrao	Terceiro Quartil	Incidência (%) (Cálculo)	Resultado Campos Calculado	Avaliação
Armadura	1.065.542,00	7.501.415,68	6,32	-	6,50	5,05	-	Dentro dos parâmetros de confiança
Brita	20.115,83	1.890.208,80	4,75	-	6,30	1,27	-	Dentro dos parâmetros de confiança
Brita (medição linear)	10.040,00	829.682,61	-	-	-	0,56	-	Observações
Concreto estrutural	7.492,56	3.575.114,19	3,82	-	4,70	2,41	-	Dentro dos parâmetros de confiança
Escavação em rocha dura	15.600,00	437.898,00	-	-	-	0,29	-	Observações
Fresagem	1.140,00	6.076,20	-	-	-	0,00	-	Observações
Fundações em obras de mobilidade urbana.	12.000,00	2.764.421,30	5,76	-	6,48	1,86	-	Dentro dos parâmetros de confiança
Serviço maior custo (manual)	202.608,54	957.261,67	-	-	-	0,64	-	Observações
Taxa de aço	-	-	70,00	20,00	-	-	142,21	ACIMA DOS PARÂMETROS DE CONFIANÇA
Transporte (DMT)	19.968.573,68	27.341.396,18	4,98	-	6,30	18,42	-	ACIMA DOS PARÂMETROS DE CONFIANÇA
Transporte (local)	38.500,00	68.615,00	-	-	-	0,05	-	Observações
Uso inadequado de explosivo	114,00	114.478,45	-	-	-	0,08	-	Observações

1 - 12

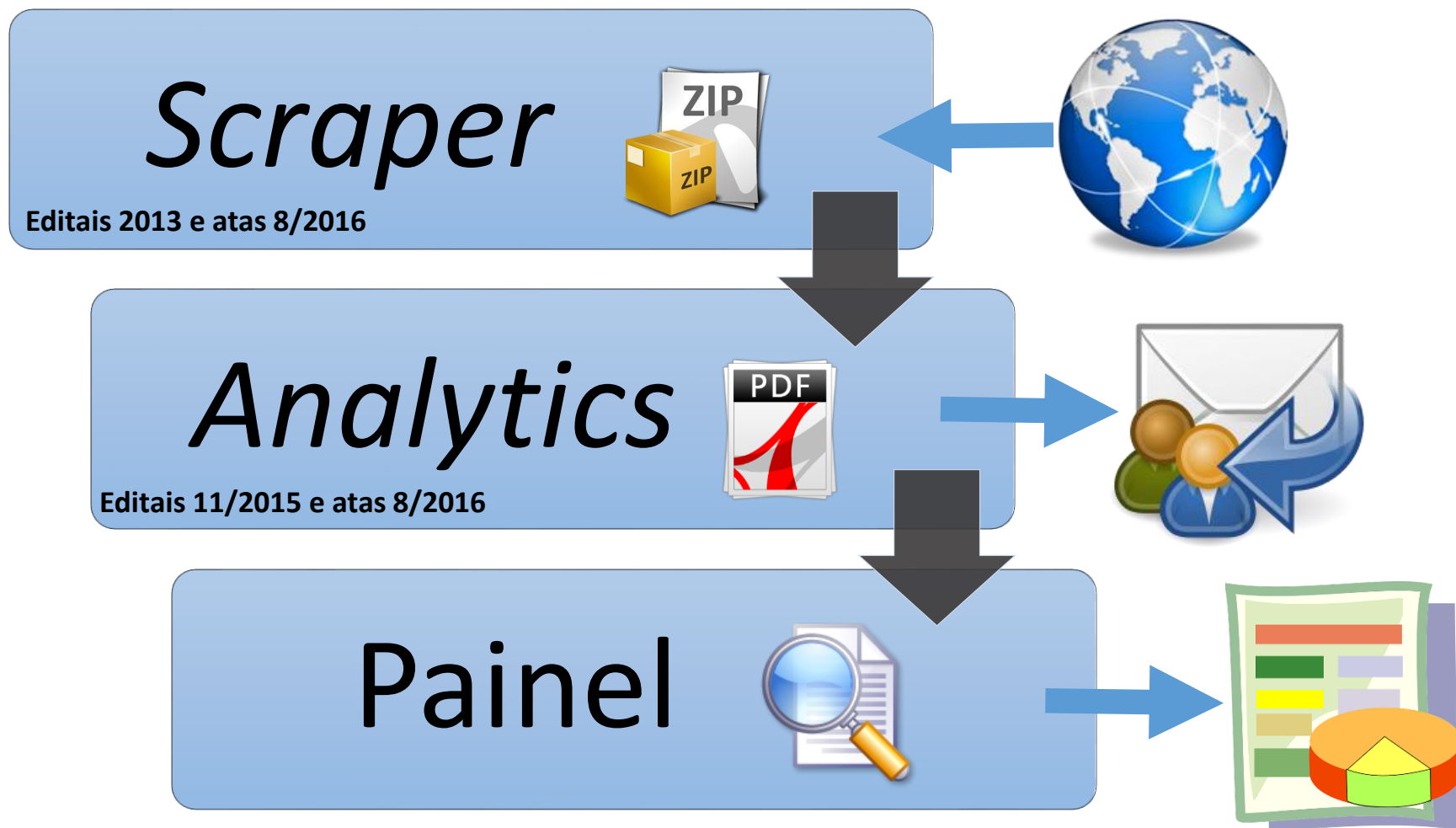
Administração Local mensal

Desc. Serv.	Und.	Quantidade	Preço Unitário	Valor Parcial
-------------	------	------------	----------------	---------------



ALICE – Análise de LICitações e Editais

ALICE - Módulos





^RegEx*



Tipologias de Editais

Introdução

O painel de Tipologias de Editais apresenta situações de riscos identificadas no texto dos Editais de Licitação/Pregão do Governo Federal. As tipologias analisadas são:

- [Exigência de carta de credenciamento emitida pelo fabricante](#)
- [Exigência, para licitante de outro Estado, de visto do registro profissional](#)
- [Exigência de capital social ou patrimônio líquido integralizados](#)
- [Exigência de certidão de quitação ou certidão negativa de quitação](#)
- [Exigência de certidão negativa de protesto](#)
- [Exigência de certidão negativa de corregedoria de justiça](#)
- [Exigência de filiação na ABAV e IATA nas licitações de passagens aéreas](#)
- [Exigência de comprovação de quadro permanente sem permitir contrato de prestação de serviços](#)
- [Exigência cumulativa de garantia de proposta e capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo](#)
- [Previsão de retenção de pagamento em função da regularidade fiscal da empresa](#)
- [Identificação do valor estimado da licitação](#)
- [Licitantes proibidos de contratar com a administração pública](#)
- [Licitantes com CNPJ inativo na RF](#)

Tipologias oriundas de texto de editais e extração de valor estimado dos editais a partir de 11/2015.
 Tipologias oriundas de atas de pregão a partir de 8/2016.

Destaques

	Na base	Em risco
Nº de Editais:	280.665	5.887
Valor dos editais (R\$) *:	149.306.686.319,64	17.569.070.384,81
Nº de Uasgs:	3.224	1.210

Valor Estimado do Risco (R\$) / Uasg	
Órgão Superior	
MINISTERIO DEFESA	3.712.275.075,28
REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	3.210.755.012,82
MINISTERIO DOS TRANSPORTES	2.464.363.981,11
MINISTERIO DA EDUCACAO	1.742.854.592,82
TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIAO	1.648.892.713,61
MINISTERIO DE MINAS E ENERGIA	1.368.429.398,12
MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, DESENV. E GESTAO	935.970.545,18
MINISTERIO DA JUSTICA	294.306.265,27
MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE	274.982.830,84
MINISTERIO DA INTEGRACAO NACIONAL	266.246.588,92

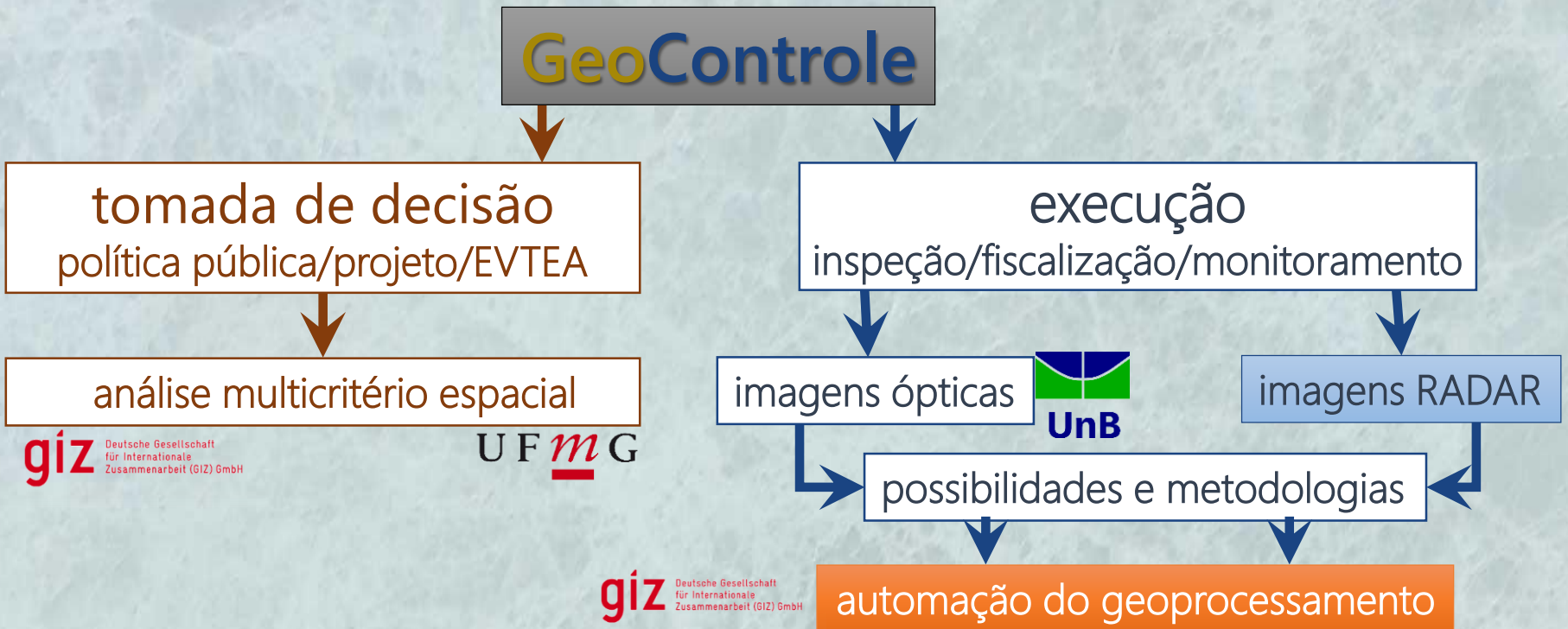
Atualização dos dados: ALICE: Semanal - 27/02/2017 07:10:58

* valor estimado da licitação obtido do edital por técnicas automatizadas de análise textual (extração de ~75% do total dos editais)

41 órgãos parceiros
LAB-Contas
23 TCEs
4 TCMs

Projeto GeoControle

pilares do desenvolvimento



Projeto GeoControle porquê?

visão ampla para o controle externo



aumento da capacidade de fiscalização

- maior abrangência espacial e temporal

aumento da expectativa de controle

- fiscalização em “tempo real” de atividades críticas
- auditorias em locais de difícil acesso e/ou de alto risco
- identificação de irregularidades em imagens do passado

aumento da qualidade do controle

- maior eficiência nas fiscalizações

Projeto GeoControle

Imagens de Satélite



Gratuitas

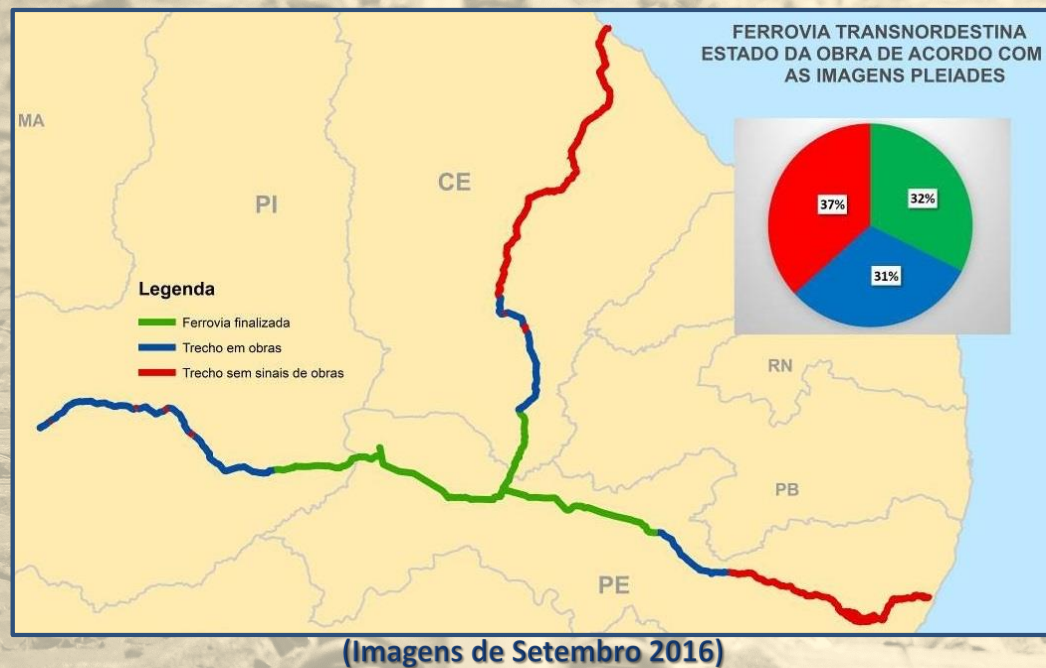
\$ Baixa Resolução

\$\$ Alta resolução

\$\$\$ Drones

Projeto GeoControle

uso de imagens ópticas



- Obra sendo executada em Parceria Público-Privada (recursos da CSN, Valec, FINOR, BNDES, BNB e Sudene).
- Extensão de 1.753 km.
- Abrange 81 municípios.
- Orçamento inicial: R\$ 4,5 bilhões;
- Orçamento divulgado: R\$ 11,2 bilhões.
- Prazo original de conclusão: 2010;
- Prazo atual: indefinido.

Projeto GeoControle

uso de imagens ópticas – potenciais achados



(Imagens de Setembro 2016)

Possível não conformidade	Ocorrências
Processos erosivos (voçorocas)	77
Taludes expostos nas margens da ferrovia	25
Vegetação no eixo da ferrovia	17
Áreas de botas foras irregulares	12
Edificações próximas à ferrovia	10
Caminhos que interceptam a ferrovia	10
Possível locais de aterro em solo mole	7
Corpos d'água de proximidade inferior a 25 metros	5
Drenagem cortando a Ferrovia	3
Cruzamento com as Torres de Energia	1
TOTAL	167

Projeto GeoControle

análise multicritério espacial

o que é?



ferramenta de auxílio à tomada de decisão que permite:

- a ponderação simultânea de vários critérios monetizáveis e não monetizáveis
- a montagem e análise estruturada de cenários
- e adiciona o componente espacial

Projeto GeoControle

análise multicritério espacial

para que serve?

avaliação de políticas públicas

estudos de viabilidade técnica,
econômica e ambiental (EVTEA)

validação de anteprojetos e projetos
básicos

PLANEJAMENTO



Projeto GeoControle

análise multicritério espacial

o processo proposto



Multicriterial
(grande número de variáveis)

Multiescalar
(processo hierárquico de decisão)

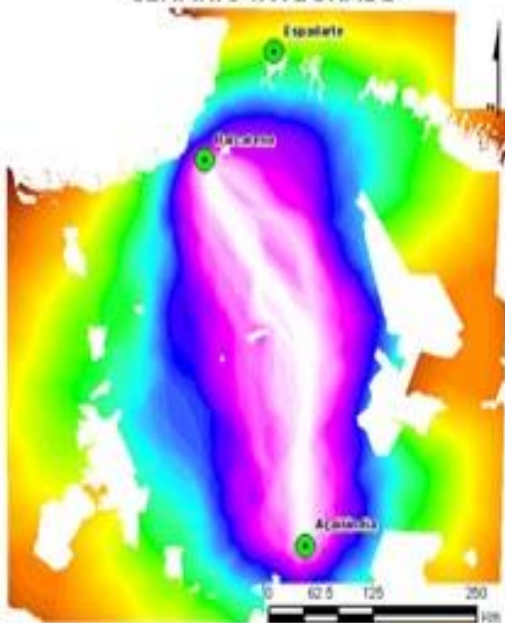
Espacial
(informações georreferenciadas)

Projeto GeoControle

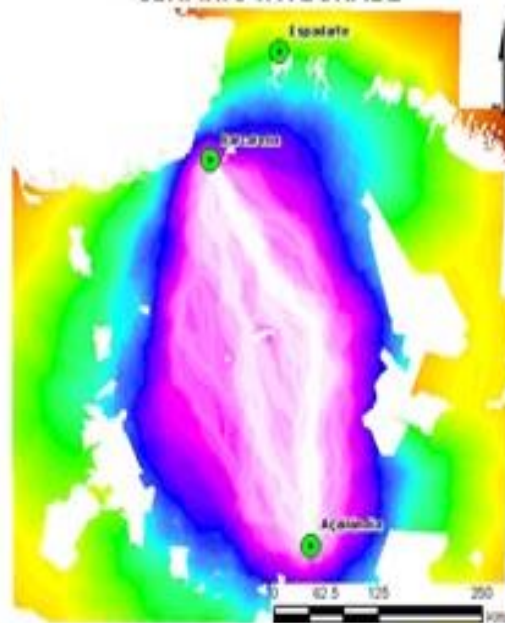
Ferrovia Açailândia - Barcarena

CENÁRIO INTEGRAL 1		CENÁRIO INTEGRAL 2		CENÁRIO INTEGRAL 3	
<i>critério</i>	<i>ranking</i>	<i>critério</i>	<i>ranking</i>	<i>critério</i>	<i>ranking</i>
SOCIOECONÔMICO	2	SOCIOECONÔMICO	1	SOCIOECONÔMICO	1
MERCADOLÓGICO	4	MERCADOLÓGICO	1	MERCADOLÓGICO	1
LOGÍSTICO	2	LOGÍSTICO	1	LOGÍSTICO	1
AMBIENTAL	1	AMBIENTAL	2	AMBIENTAL	1
FÍSICO	2	FÍSICO	3	FÍSICO	1

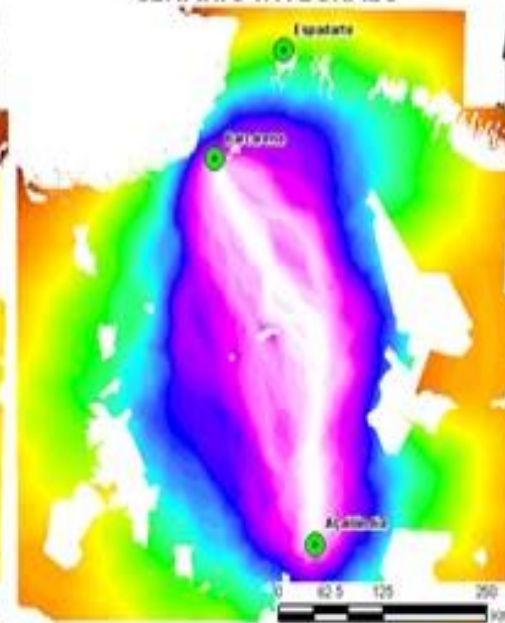
CENÁRIO INTEGRAL 1



CENÁRIO INTEGRAL 2



CENÁRIO INTEGRAL 3

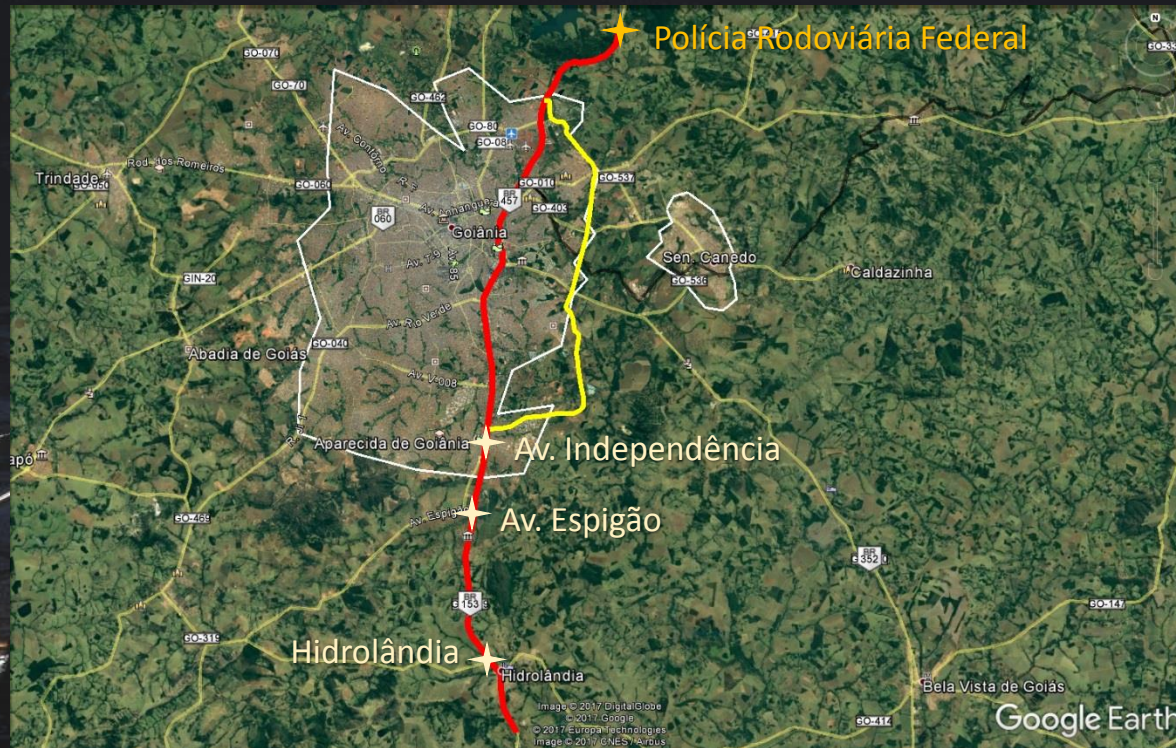


Ambi



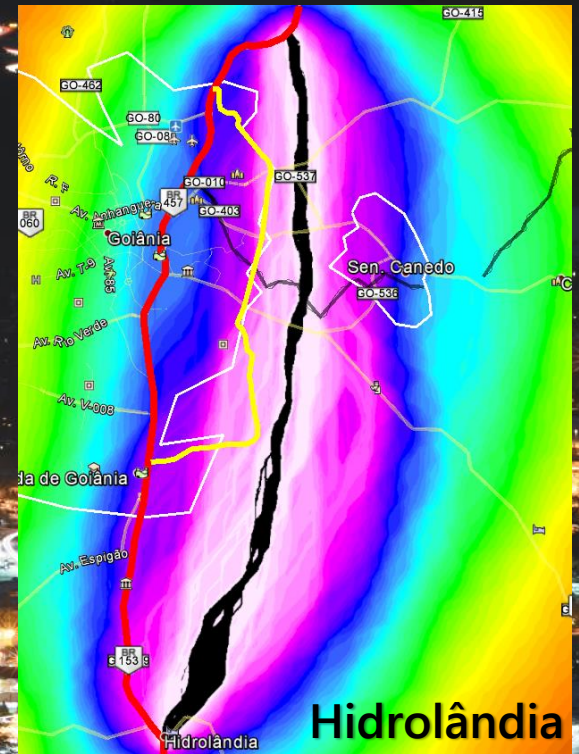
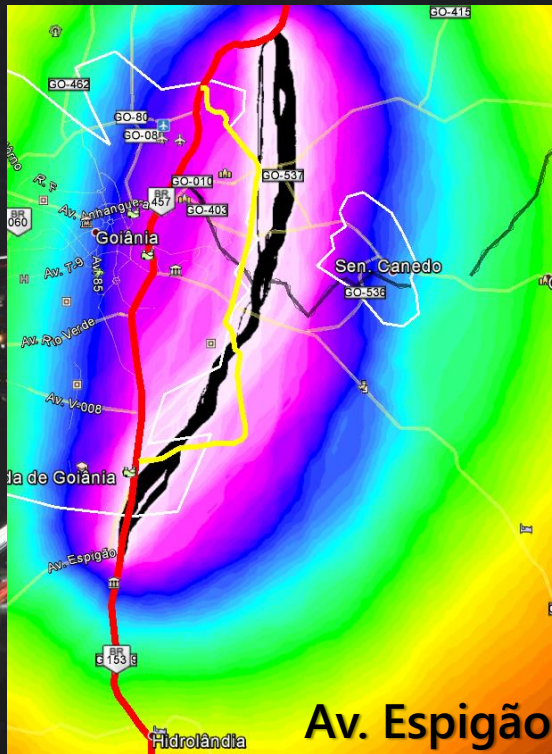
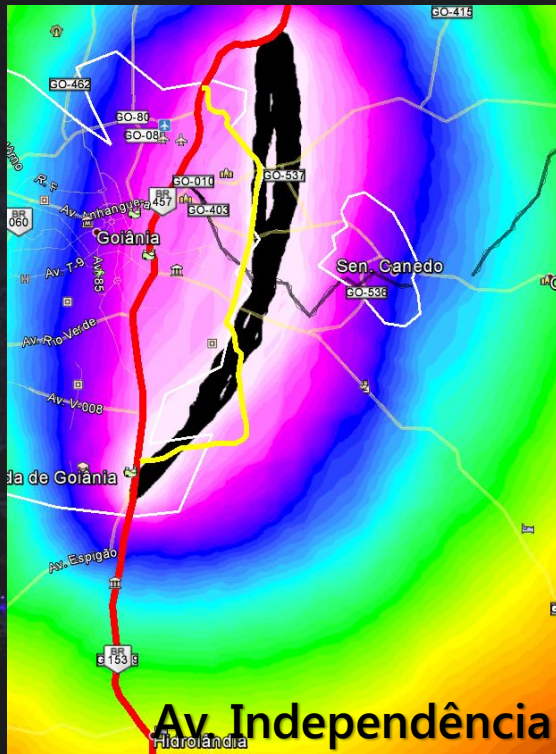
Projeto GeoControle

Contorno Rodoviário de Goiânia (BR 153)



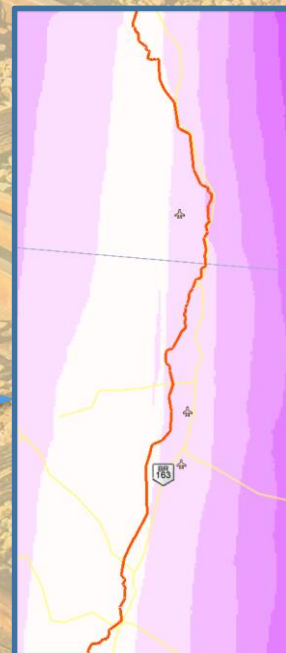
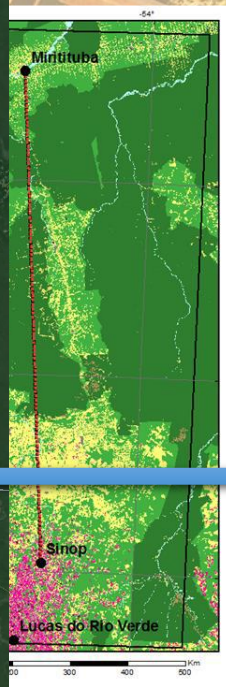
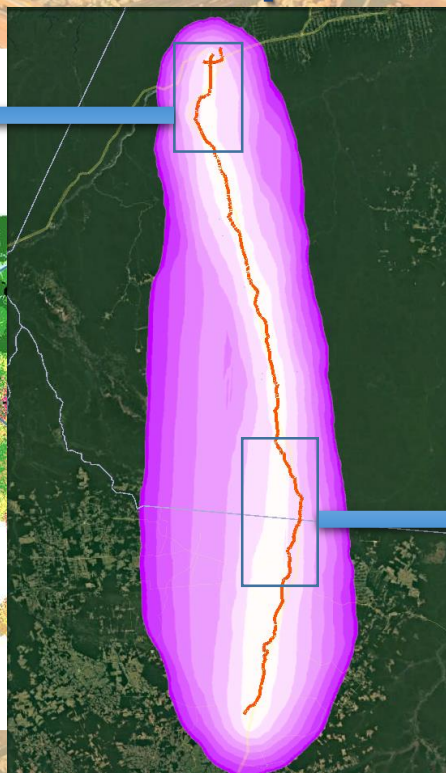
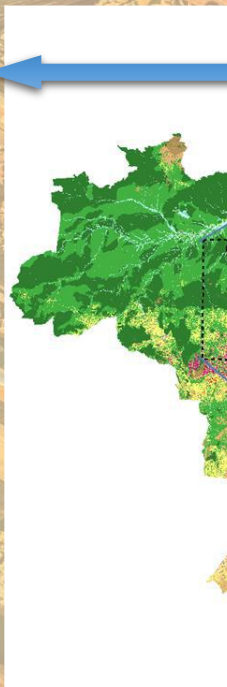
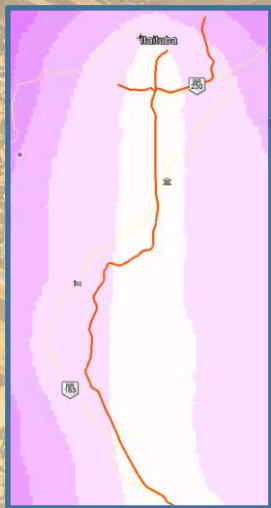
Projeto GeoControle

Contorno Rodoviário de Goiânia (BR 153)



Projeto GeoControle

Ferrogrão Sinop - Miritituba



Operação Lava Jato

MPF

**Justiça
Federal**

**NOVO
CENÁRIO**

**TCU +
TCEs**

CORRUPÇÃO

CADE



+ VIABILIDADE

+ EFETIVIDADE



+ VIABILIDADE

Como calcular o débito?



ECONOMETRIA

CÁLCULO DE DANOS - CARTEL

PERDA DE DESCONTO: 17%

DIRETORIA DE
ABASTECIMENTO

CALCULADO

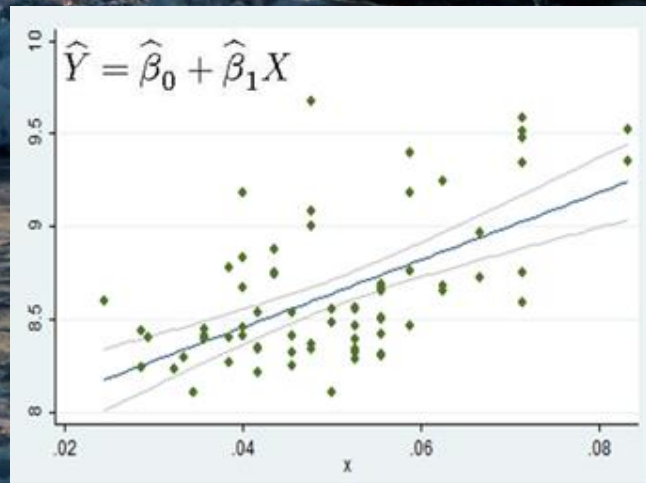
ECONOMETRICAMENTE

Projetando-se os 17% para

3 DIRETORIAS = DANO

ESTIMADO DE R\$ 29

Bilhões



NOTAS FISCAIS



CÓDIGO TRIBUTÁRIO NACIONAL - Art. 198, § 1º, inciso II

solicitações de autoridade administrativa no interesse da Administração Pública, desde que seja comprovada a instauração regular de processo administrativo, no órgão ou na entidade respectiva, com o objetivo de investigar o sujeito passivo a que se refere a informação, por prática de infração administrativa.



PRODUTO BRUTO MITIGADO



VITÓRIA 10.000

R\$ 500 MI

BENEFÍCIO POTENCIAL

Primeiro Trim. 17

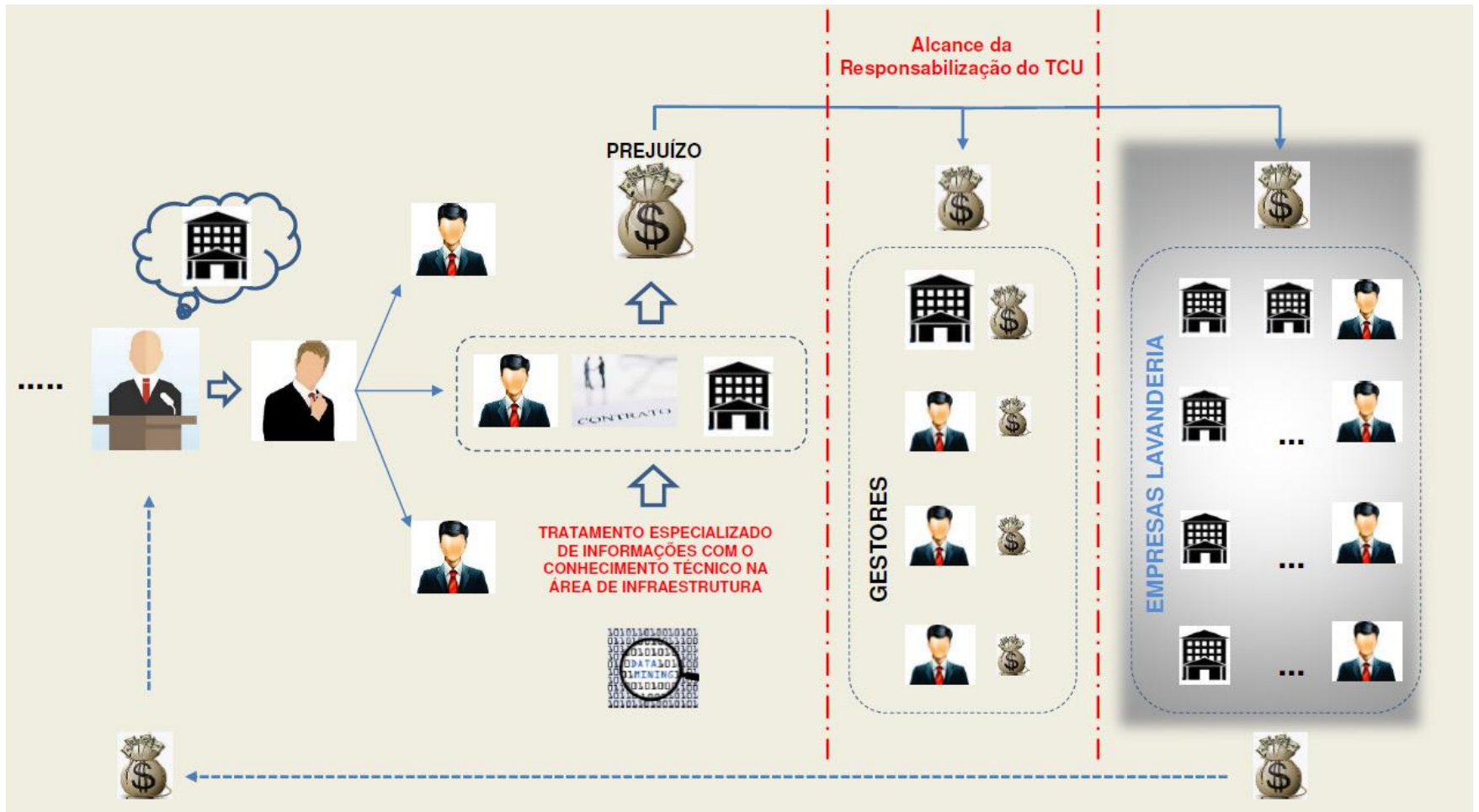


+ EFETIVIDADE



**RESPONSABILIZAÇÃO
ESTENDIDA**

RESPONSABILIZAÇÃO ESTENDIDA



BLOQUEIO DE BENS



TCU vê superfaturamento de R\$ 2,1 bi em Abreu e Lima e bloqueia bens de Odebrecht e OAS

BRASÍLIA - O Tribunal de Contas da União (TCU) constatou um superfaturamento de pelo menos R\$ 2,1 bilhões nas obras da refinaria Abreu e Lima, da Petrobras, localizada em Pernambuco. Assim, determinou o bloqueio por um ano dos bens das empreiteiras Odebrecht e OAS e do consórcio que tocou a construção das unidades de destilação atmosférica e de hidrotratamento da refinaria. Oito pessoas - entre elas ex-executivos das construtoras e da Petrobras, como o ex-presidente da estatal Sérgio Gabrielli - também tiveram os bens tornados indisponíveis pelo mesmo prazo. O bloqueio pode ser renovado indefinidamente pelo TCU e está limitado ao valor do prejuízo observado pelo tribunal.

INIDONEIDADE

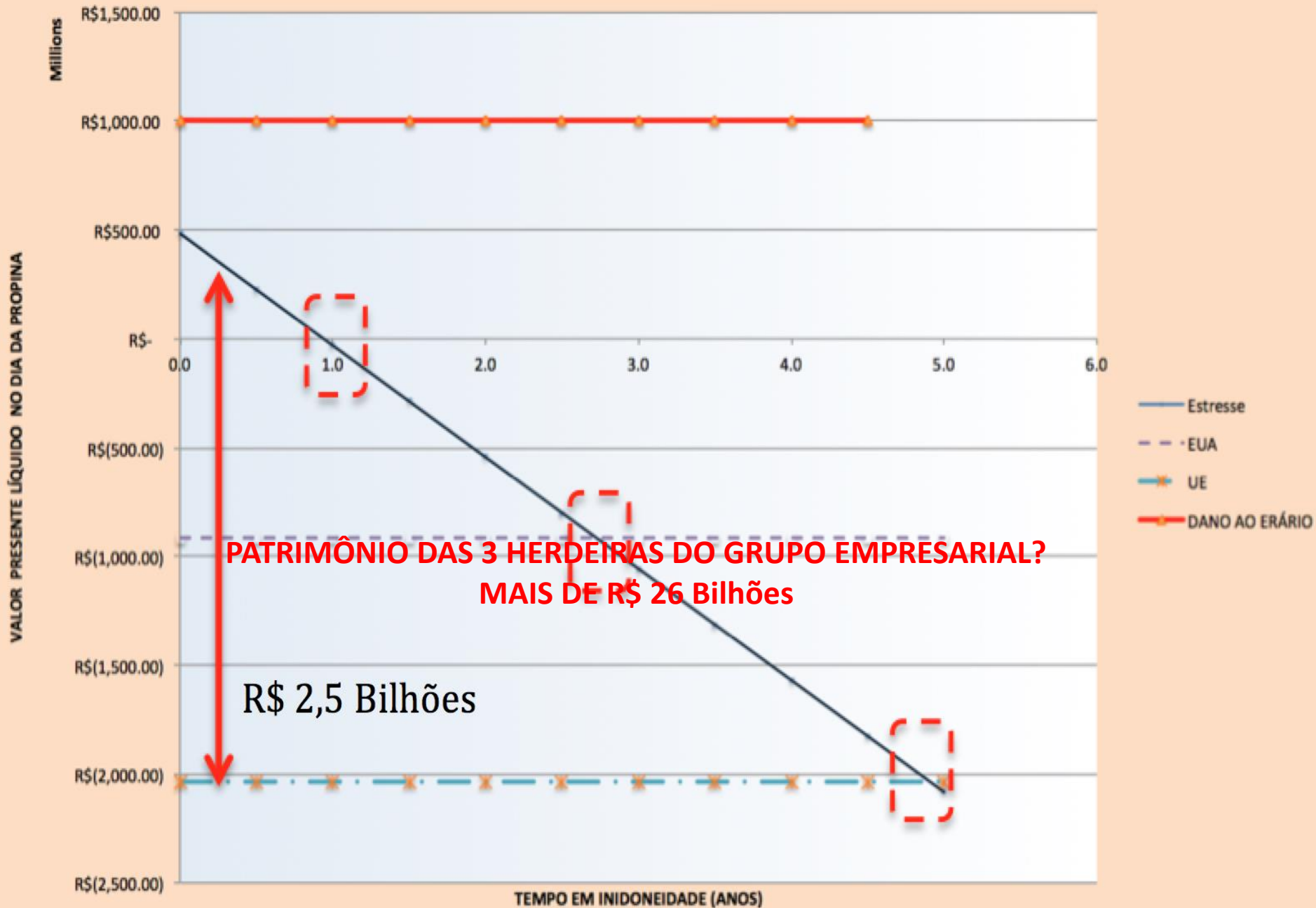
TCU declara Queiroz Galvão, Techint Engenharia, EBE e UTC inidôneas por 5 anos

Empresas ficam impedidas de firmar contratos com a administração pública federal por fraude em licitação da usina nuclear Angra 3. TCU suspendeu a restrição para a Odebrecht, Camargo Corrêa e Andrade Gutierrez.

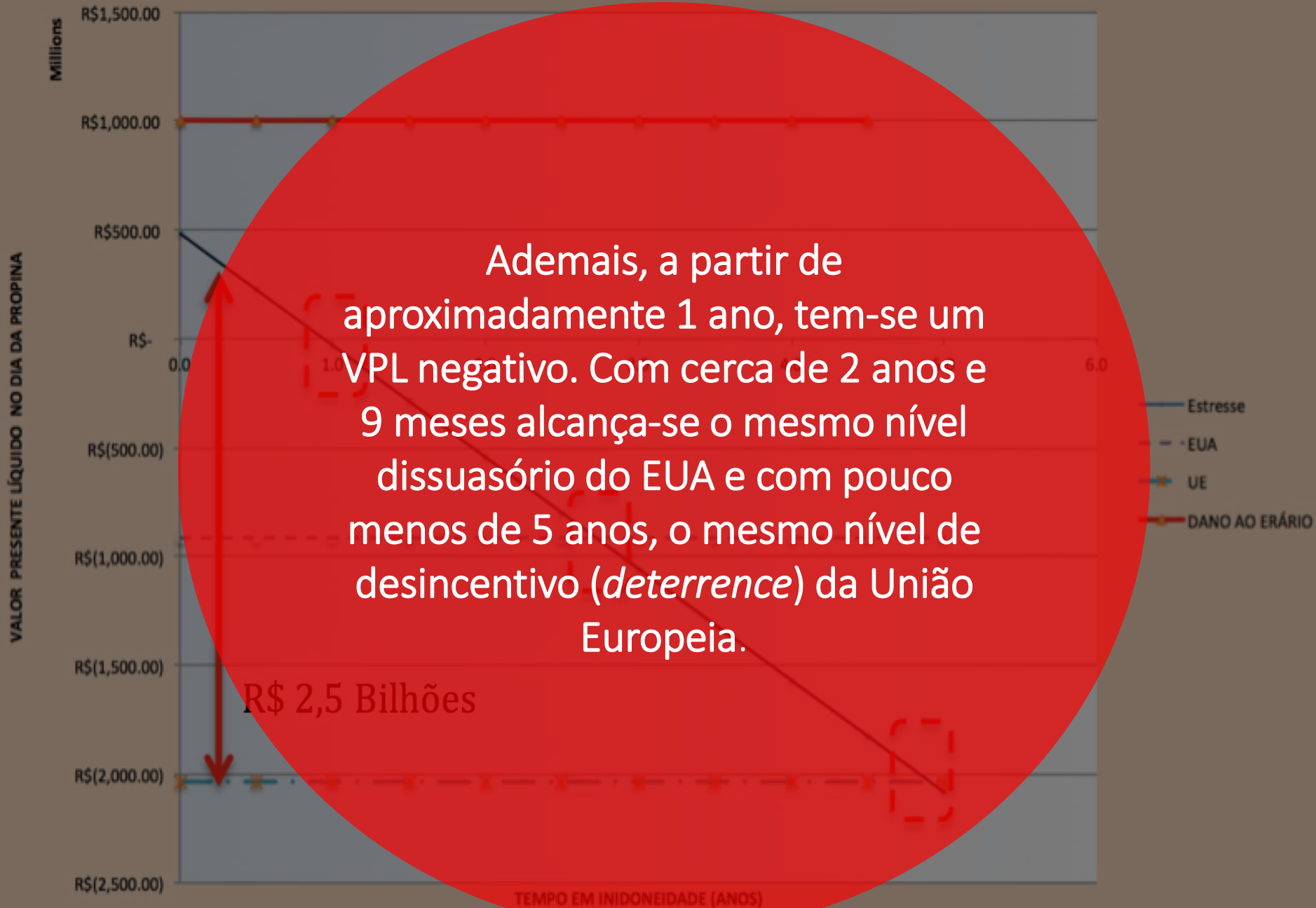
O TCU **declarou a inidoneidade** por **5 anos** de Queiroz Galvão, Empresa Brasileira de Engenharia (EBE), Techint Engenharia e Construção e UTC Engenharia por fraude em licitação da usina nuclear **Angra 3**. Com a decisão, as empresas **ficam impedidas de firmar contratos** com a administração pública federal neste período.

Por outro lado, o TCU **suspendeu a decisão** em relação às **empresas que colaboraram** com o Ministério Público Federal - Construções e Comércio Camargo Corrêa, Construtora Norberto Odebrecht e Construtora Andrade Gutierrez.

VPL X TEMPO DE INIDONEIDADE



VPL X TEMPO DE INIDONEIDADE



Ademais, a partir de aproximadamente 1 ano, tem-se um VPL negativo. Com cerca de 2 anos e 9 meses alcança-se o mesmo nível dissuasório do EUA e com pouco menos de 5 anos, o mesmo nível de desincentivo (*deterrence*) da União Europeia.

R\$ 2,5 Bilhões

Como podemos aprimorar o
Combate à Corrupção em Infraestrutura?



DESAFIOS



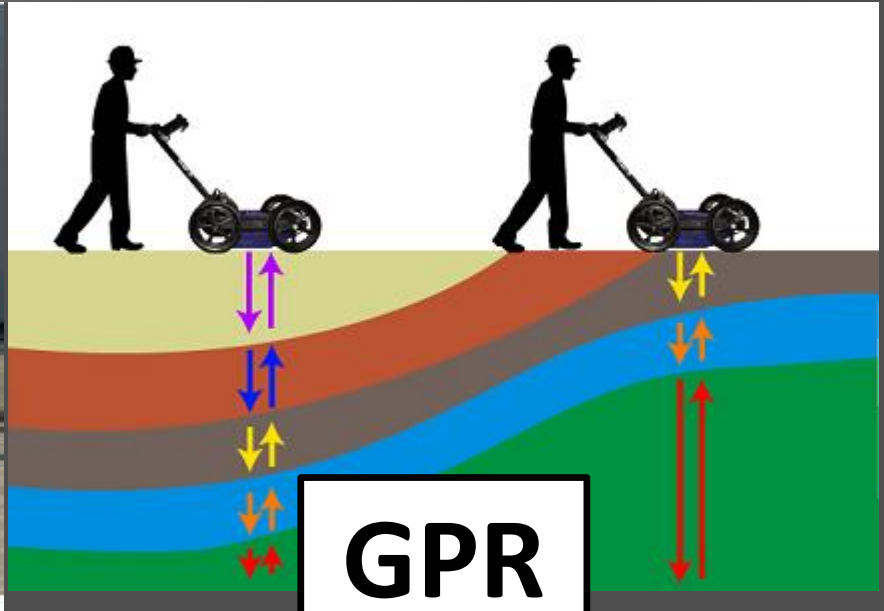
PCI



IRI



FWD



GPR



- Propostas legislativas
- Parcerias com Rede de Controle



\$\$

CONCESSÕES

PPP

RENOVAÇÕES ANTECIPADAS



CONTROLE SOCIAL





«« ACORDOS DE »»
LENIÊNCIA

IN 74/2015

LEGALIDADE

LEGITIMIDADE

ECONOMICIDADE

Mediação



AUDITORIA FORENSE



- ✓ Auditoria de Conformidade focada no Combate à Corrupção
- ✓ Técnicas de Investigação aplicadas ao Controle Externo

OBRIGADO

