

ERICA



ERICA

Estudios de Remanejamiento,
Inversión e Custeos
Aplicados

Sumário

Sumário

1	Introdução	04
2	Orçamento no DNIT	05
2.1	Estudos de Remanejamento, Investimentos e Custeio Aplicados - Erica	06
3	Desenvolvimento da Ferramenta	07
4	Resultados	12
5	Conclusão	13



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Infraestrutura

Tarcísio Gomes de Freitas

Diretor Geral do DNIT

Antônio Leite dos Santos Filho

Diretor Executivo Substituto

Euclides Bandeira de Souza Neto

Diretora de Administração e Finanças Substituta

Fernanda Gimenez Machado Faé

Diretor de Planejamento e Pesquisa

Luiz Guilherme Rodrigues de Mello

Diretora de Infraestrutura Aquaviária

Karoline Brasileiro Quirino Lemos

Diretor de Infraestrutura Rodoviária Substituto

Lucas Alberto Vissotto Júnior

Diretor de Infraestrutura Ferroviária Substituto

Ariston Ayres Rodrigues

Aprovação e Revisão do Manual de Estudos de Remanejamento, Investimentos e Custeios Aplicados

Coordenador Geral de Modernização e Gestão Estratégica

Fábio Pessoa da Silva Nunes

Coordenadora de Modernização

Érica Mayumi Yamada Tajima

Coordenador de Gestão Estratégica

Pedro Bastos de Castro

Desenvolvimento do Estudos de Remanejamento, Investimentos e Custeios Aplicados - ERICA

Alessandra Del Sant Gomes

Cleyton Gomes de Souza

Helcio de Castro Laranjo Jr

José Vinicius Silva Martins

José Claudio Severiano

Keyla Silva Oliveira

Thomaz Pena Ribeiro Reis

Organização e Consolidação do Manual de Estudos de Remanejamento, Investimentos e Custeios Aplicados - ERICA

Camila Costa Nunes

Fátima Regina Carneiro Cassanti

Leonardo Villares de Almeida Affonso

Roberta Valletta Luz

Diagramação e Arte Final - ERICA

Gabriela Guedes Queiroz

1. INTRODUÇÃO

O Governo Federal, por meio da Secretaria de Orçamento Federal, vinculada ao Ministério da Economia, desenvolveu o Manual Técnico do Orçamento, documento de grande importância para os servidores que desempenham suas funções, seja de planejamento, execução ou controle do orçamento necessário para a execução das atividades que competem à Administração Pública.

A organização do Orçamento Federal, regido pela Lei nº 10.180, de 6 de fevereiro de 2001, apresenta as finalidades e as competências dos seguintes sistemas:

- Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal;
- Sistema de Administração Financeira Federal;
- Sistema de Contabilidade Federal; e
- Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal.

A Lei Orçamentária Anual (LOA) estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro do ano corrente. Para o ano de 2021, a LOA foi sancionada por meio da Lei nº 14.144, de 22 de abril de 2021.

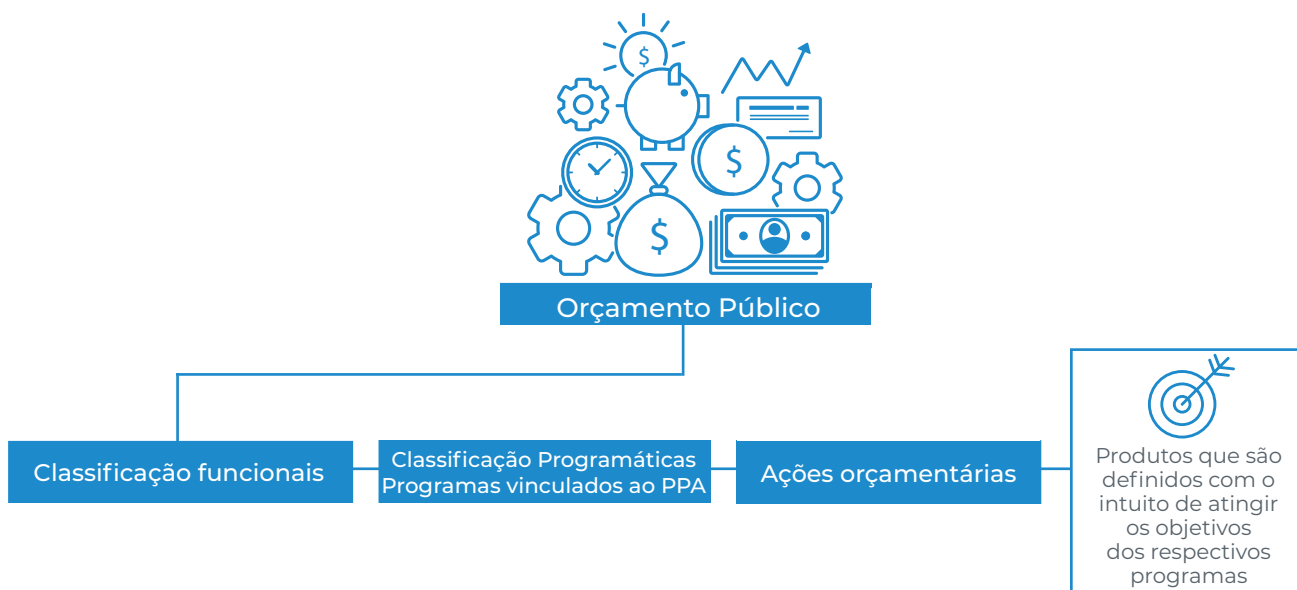
A LOA estabelece o Orçamentos da União, por intermédio dos quais são estimadas as receitas e fixadas as despesas do governo federal. Na sua elaboração, cabe ao Congresso Nacional avaliar e ajustar a proposta do Poder Executivo, assim como faz com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e o Plano Plurianual (PPA). Os orçamentos da União dizem respeito a todos nós, pois geram impactos diretos na vida dos brasileiros. O Orçamento Brasil é um instrumento que ajuda na transparência das contas públicas ao permitir que todo cidadão acompanhe e fiscalize a correta aplicação dos recursos públicos. Fonte: <https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/leis-orcamentarias/loa>

De maneira resumida, são oriundos dessa Lei os valores estabelecidos que o DNIT poderá aplicar na execução de suas atividades, sejam elas de qualquer natureza.



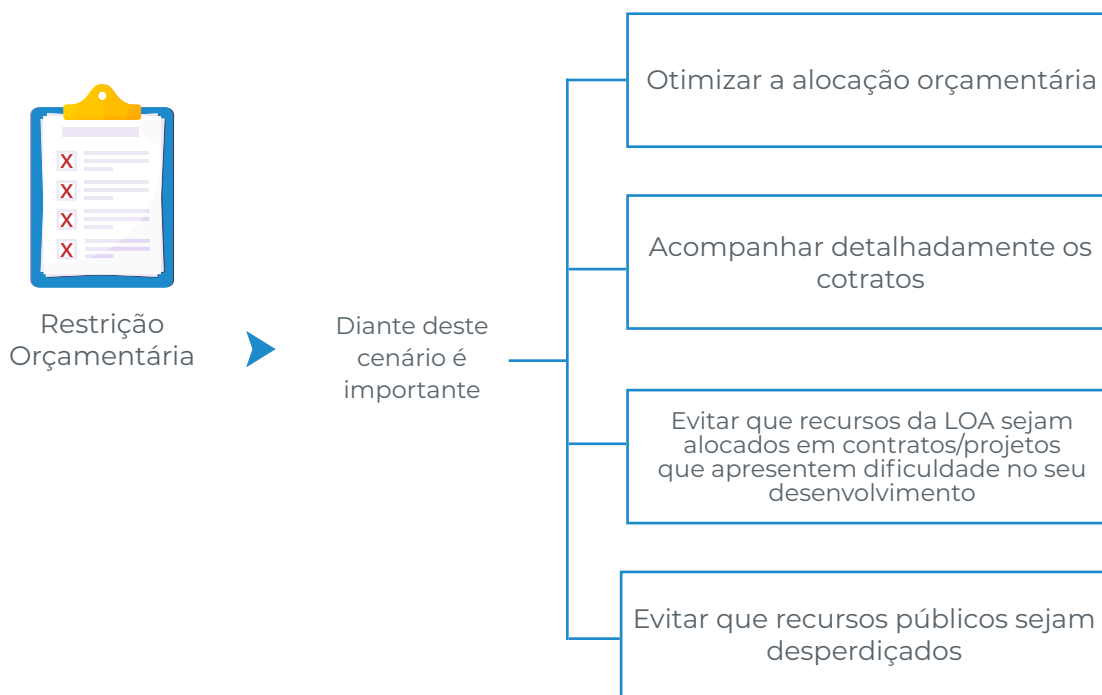
2. ORÇAMENTO NO DNIT

O orçamento do DNIT atualmente é apresentado da seguinte forma:

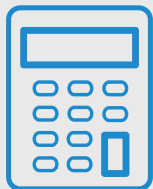


Com a LOA sancionada, tem-se acesso ao montante de recursos destinados para cada Programa de Trabalho estabelecido, sejam eles para atividades de planejamento, projeto, execução de obras, administração da unidade, ajuda de custo, pagamento de salários, entre outros.

De posse dessas informações, as Diretorias do DNIT, no início do exercício financeiro, planejam suas atividades de acordo com a disponibilidade orçamentária do ano corrente, através de fóruns e reuniões, tais como o Fórum de Planejamento da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR). Nesse fórum é definido o montante de recursos que será aplicado nos contratos geridos pela DIR, considerando a disponibilidade orçamentária. Ainda assim, é importante destacar que não significa que o valor disponibilizado será, necessariamente, suficiente para a execução de todas as atividades.



Considerando a criticidade do acompanhamento e controle orçamentário, a Diretoria Executiva (DIREX) desenvolveu uma ferramenta de análise automatizada com o intuito de auxiliar o DNIT dentro do conceito de otimização da alocação orçamentária.



Atualmente são executadas mais de 100 ações orçamentárias na LOA 2021, distribuídas por todas as Diretorias e aplicadas para os mais diversos fins.

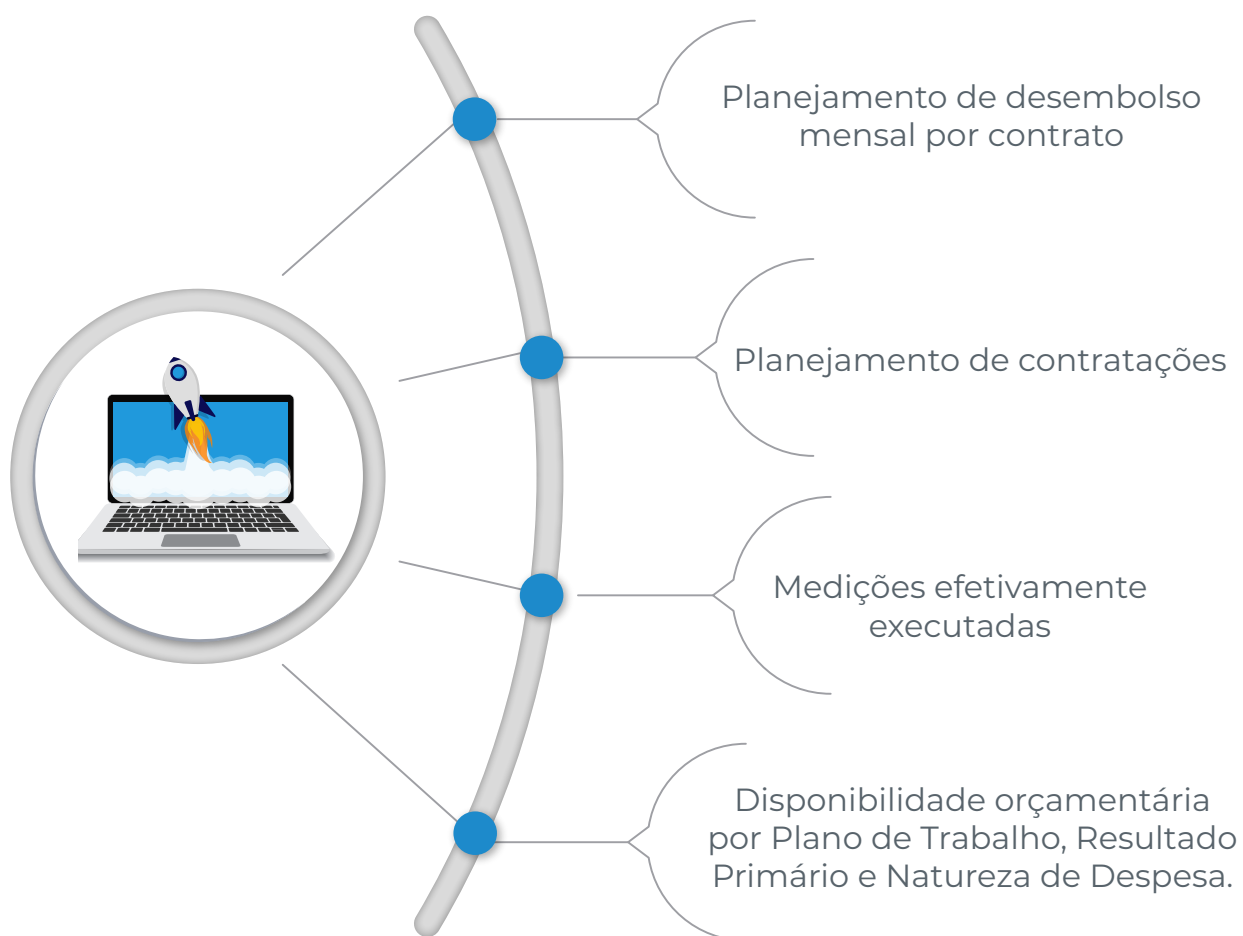
2.1 Estudos de Remanejamento, Investimentos e Custeios Aplicados - ERICA

A ferramenta em questão é denominada Estudos de Remanejamento, Investimentos e Custeios Aplicados - ERICA e foi desenvolvida pela equipe técnica da Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica (CGMGE/DIREX). O sistema pode ser acessado através do link: [Microsoft Power BI](#). O sistema foi desenvolvido inicialmente para os contratos geridos pela DIR, considerando a particularidade de seus contratos. Contudo, para o próximo ciclo de desenvolvimento e melhoria da ferramenta em questão, previsto para ser entregue até o fim do ano de 2021, os contratos da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária (DAQ) também serão objeto de análise. As premissas de dimensionamento e construção da ferramenta e os resultados obtidos até o momento serão apresentados nos tópicos que se seguem.



3. DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA

As premissas de desenvolvimento e análise da ferramenta ERICA foram pautadas nos seguintes pilares:



As informações consumidas pelo sistema são obtidas por meio dos dados oriundos dos Fóruns da DIR e das informações constantes no Sistemas de Contratos do DNIT (SIAC) e no Tesouro Gerencial (TG). As técnicas de programação empregadas foram a DAX (*Microsoft Power BI*), complementada pelas lógicas de programação do Microsoft Excel. A ferramenta ERICA analisa de forma estruturada as informações e classifica cada contrato automaticamente de acordo com os valores planejados e efetivamente executados dentro do período de análise.

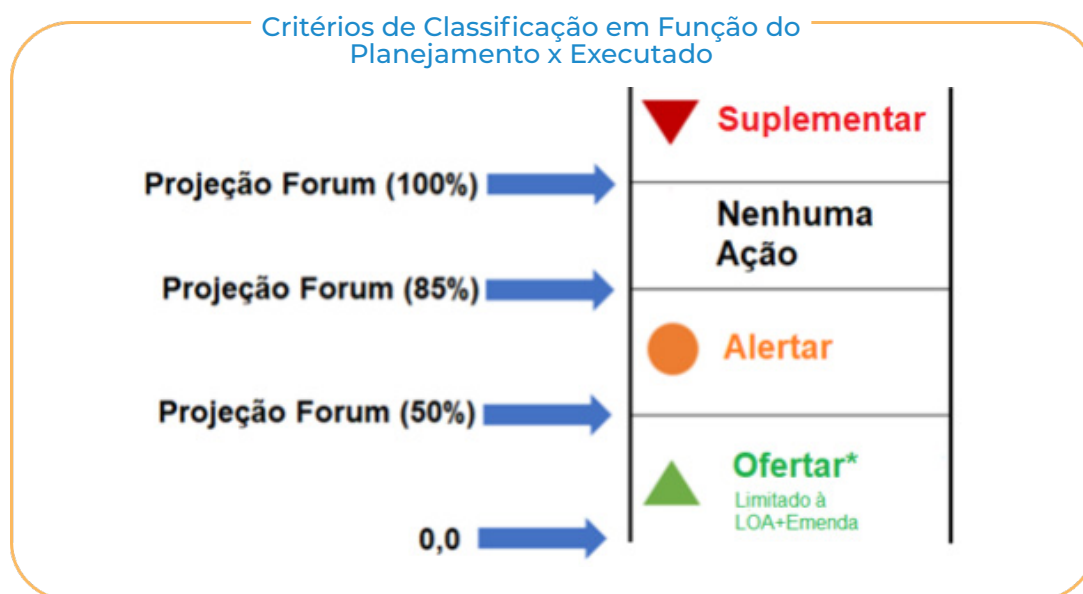


Classificação de contratos

- Suplementar
- Nenhuma Ação
- Alertar
- Ofertar

Vale ressaltar que o período de análise pode ser definido a qualquer tempo: mensal, trimestral, semestral, entre outros.

As categorias foram definidas pela DIR e DIREX em função do desvio em percentual dos valores planejados e efetivamente executados e estão ilustrados abaixo:

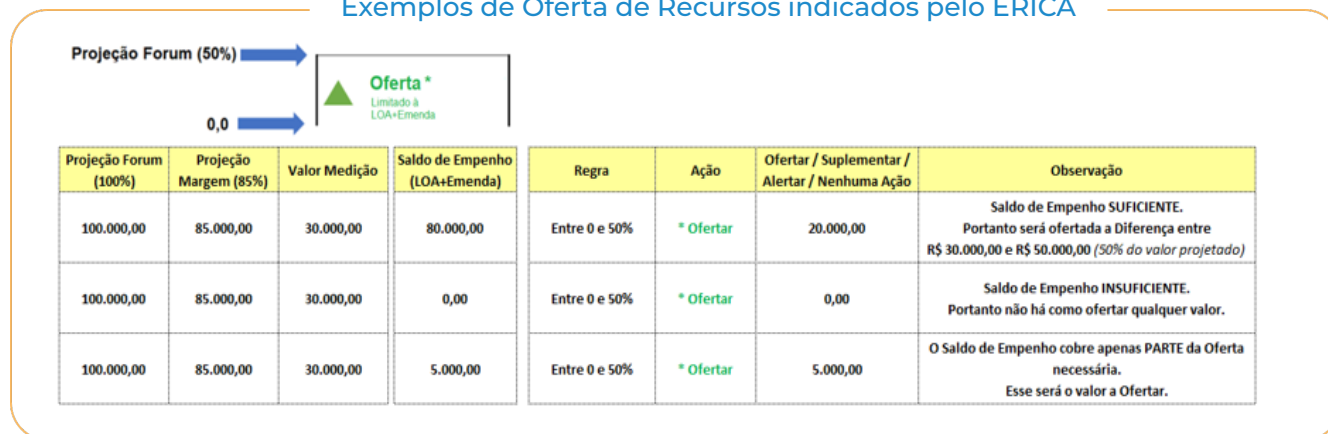


Os contratos que apresentarem desempenho abaixo de 50% do planejado para o período de análise serão classificados como contratos que podem ofertar recursos para outros, que eventualmente estejam necessitando de aportes adicionais.

Antes de quantificar os valores possíveis de oferta, o ERICA analisa a disponibilidade orçamentária de LOA vigente do contrato, pois somente esses recursos estarão passíveis de remanejamento de acordo com a legislação orçamentária vigente.

Atualmente o sistema está projetado para limitar de forma automática o valor de oferta até um limite de 50% do valor planejado para aquele contrato, respeitando sempre as disponibilidades de créditos empenhados no ano corrente. Caso um contrato apresente desempenho inferior aos 50% mas possua somente Restos a Pagar (RAP), a ferramenta já entende que tal contrato não indicará recursos passíveis de realocações. Caso o valor disponível de LOA vigente seja inferior ao valor possível de oferta, em situações onde o sistema sempre irá considerar o valor disponível de empenhos gerados no ano corrente, desconsiderando os emitidos em anos anteriores. Para facilitar o entendimento, a figura abaixo ilustra um exemplo de ofertas considerando casos variados.

Exemplos de Oferta de Recursos indicados pelo ERICA



Além de definir os valores a serem ofertados ou suplementados, o ERICA também realiza, mediante conceitos de Inteligência Artificial, uma proposta de oferta e suplementação por contrato, considerando os tipos de ações orçamentárias vinculadas aos mesmos. Durante o desenvolvimento da ferramenta, foram definidos critérios de oferta/suplementação considerando as particularidades de cada Plano de Trabalho Orçamentário, apresentados a seguir.



Dentro da lógica do ERICA, para o caso de oferta de créditos, os critérios apresentados se desdobram da seguinte forma:

- Análise inicial do valor a ser ofertado e a disponibilidade orçamentária do ano vigente;
- Verificação de disponibilidade em ações nacionais e indicação do valor máximo possível (considerando a disponibilidade);
- Se valor a ser ofertado for maior que o disponível em ações nacionais, indicados os valores residuais de oferta para as ações regionais/estaduais;
- Indicação de ofertas em ações oriundas de emendas parlamentares somente nos casos nos quais as disponibilidades das demais ações não forem suficientes para cobrir o valor da oferta calculada.

A figura abaixo ilustra um exemplo de como o sistema trabalha na distribuição da oferta do crédito.

Exemplo de distribuição de créditos ofertados por Ações Orçamentárias

Contrato	Ação Governo	Ofertar ou Suplementar (Valor)	Saldo LOA (Nacional)	% LOA (Nacional)	Distribuição LOA (Nacional)	Saldo LOA (Estadual/Regional)	% LOA (Estadual/Regional)	Distribuição LOA (Estadual/Regional)	Saldo Emenda	% EB	Distribuição Emenda	Distribuição LOA+Emenda
00 00377/2020	12IW	900.000,00	100.000,00	100,00%	100.000,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	0,00	100.000,00
00 00377/2020	1C09	900.000,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00
00 00377/2020	10L3	900.000,00	0,00	0,00%	0,00	300.000,00	54,55%	300.000,00	0,00	0,00%	0,00	300.000,00
00 00377/2020	12JU	900.000,00	0,00	0,00%	0,00	50.000,00	9,09%	50.000,00	0,00	0,00%	0,00	50.000,00
00 00377/2020	7M32	900.000,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00
00 00377/2020	14X0	900.000,00	0,00	0,00%	0,00	200.000,00	36,36%	200.000,00	0,00	0,00%	0,00	200.000,00
00 00377/2020	14X0	900.000,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	0,00	400.000,00	100,00%	250.000,00	250.000,00

* valores meramente ilustrativos

O exemplo apresentado demonstra a lógica do sistema aplicada onde o valor calculado com base nos critérios de classificação em função do planejado versus executado foi de uma oferta de R\$ 900.000,00, e o sistema automaticamente aplicou os critérios de distribuição seguindo os tipos e os localizadores das ações orçamentárias de modo que somente o valor residual seria objeto de oferta para o caso de Emendas Parlamentares. Para os casos de suplementação não existe a necessidade de distribuição proporcional de recursos, sendo assim o sistema segue os mesmos critérios apresentados nos critérios de oferta e suplementação.



Se existir uma ação nacional vinculada ao contrato, o sistema já indica a necessidade de sua suplementação total. Tal premissa foi assim definida para facilitar o planejamento dos remanejamentos por parte das Diretorias.

Importante ressaltar que o ERICA pode ser programado com o limite de suplementação por contrato, conforme exemplo abaixo:

Desvio do Contrato	Valor medido	Ação ferramenta	Motivo
Planejamento positivo 100%	Dobro do programado para o período de análise	Limitar o valor de suplementação em 20%	Indicar a necessidade de um melhor planejamento para o contrato

Esse percentual de limite de suplementação pode ser alterado. Porém, sugere-se que desvios acima de 20% devem ser objeto de realização de novo planejamento. Ainda assim, o ERICA indica os reais desvios de planejamento dos contratos como forma de indicar essas necessidades de alteração do planejamento dos contratos. Outra importante funcionalidade que o sistema apresenta é um indicador (farol) que alerta os gestores sobre a disponibilidade orçamentária do contrato e seu planejamento. Esse indicador foi criado para alertar aqueles contratos cuja disponibilidade orçamentária (empenho + RAP) seja insuficiente para que sejam executados os valores planejados para cada contrato.



Esse alerta, apesar de sua simplicidade, é de fundamental importância para o gestor evitar correr riscos de executar serviços sem o orçamento suficiente para liquidá-los, evitando-se assim a ocorrência de processos de reconhecimento de dívida.

A tabela abaixo é uma visão do indicador, mas é importante ressaltar que os dados aqui apresentados são fictícios, apenas para conhecimento da ferramenta.

DNIT PAINEL - DESEMPENHO DOS CONTRATOS x DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA											
Período: Jan a Jun/21											
Contrato	U.F.	Coordenação	Desempenho x Proj. Forum (100%)			Comparativo Total Empenhado x Proj. Forum					
Total EMP x Proj. Forum	Contrato	Projeção Forum (100%)	Valor Medição	Var Medição x Proj. Forum (100%)	% Var Medição x Proj. Forum (100%)	Ofertar/Suplem /Alerta	Desempenho x Projeção Forum	Total EMP (LOA+EB+RAP)	Saldo LOA	Saldo EB	Saldo RAP
999/2020	2.913.000,00	2.388.680,50	-524.319,50	82,00%	0,00	Entre 50% e 85%	15.424.319,50	14.613.000,00	0,00	811.319,50	
999/2020	2.400.000,00	2.384.322,45	-15.677,55	99,35%	0,00	Entre 85% e 120%	8.607.905,57	0,00	0,00	8.607.905,57	
999/2020	2.770.531,62	2.370.531,62	-400.000,00	85,56%	0,00	Entre 85% e 120%	3.487.321,87	3.430.659,14	0,00	56.662,73	
999/2020	5.020.453,46	2.368.398,28	-2.652.055,18	47,17%	141.828,45	Abaixo de 50%	10.977.866,89	7.366.917,00	3.533.083,00	77.866,89	
999/2020	2.449.495,49	2.354.322,39	-95.173,10	96,11%	0,00	Entre 85% e 120%	1.360.202,08	1.164.524,47	0,00	195.677,61	
999/2020	2.133.655,05	2.315.736,63	182.081,58	108,53%	-182.081,58	Entre 85% e 120%	3.018.263,37	2.188.627,80	0,00	829.635,57	
999/2020	4.337.552,84	2.306.574,01	-2.030.978,83	53,18%	0,00	Entre 50% e 85%	2.703.755,65	2.703.755,65	0,00	0,00	
999/2020	3.207.877,82	2.305.415,59	-902.462,23	71,87%	0,00	Entre 50% e 85%	9.506.631,65	9.506.631,65	0,00	0,00	
999/2020	2.072.654,81	2.287.471,97	214.817,16	110,36%	-214.817,16	Entre 85% e 120%	1.781.649,75	0,00	1.781.649,75	0,00	
999/2020	2.021.969,28	2.284.001,89	262.032,61	112,96%	-262.032,61	Entre 85% e 120%	157.967,39	157.967,39	0,00	0,00	
999/2020	2.314.051,04	2.271.801,04	-42.250,00	98,17%	0,00	Entre 85% e 120%	2.728.198,96	2.728.198,96	0,00	0,00	
999/2020	1.845.370,76	2.264.432,80	419.062,04	122,71%	-369.074,15	Acima de 120%	6.411,11	6.411,11	0,00	0,00	
999/2020	2.233.500,00	2.257.489,57	23.989,57	101,07%	-23.989,57	Entre 85% e 120%	16.021.467,00	0,00	0,00	16.021.467,00	
999/2020	1.316.134,23	2.253.216,26	937.082,03	171,20%	-263.226,85	Acima de 120%	439.129,95	439.129,95	0,00	0,00	
999/2020	2.651.870,14	2.241.369,46	-410.500,68	84,52%	0,00	Entre 50% e 85%	0,00	0,00	0,00	0,00	
999/2020	0,00	2.237.106,68	2.237.106,68	100,00%	0,00	Abaixo de 50%	597.017,71	0,00	0,00	597.017,71	
999/2020	2.230.498,71	2.230.498,71	0,00	100,00%	0,00	Entre 85% e 120%	3.418.141,91	3.418.141,91	0,00	0,00	
999/2020	1.246.000,97	2.214.724,17	968.723,20	177,75%	-249.200,19	Acima de 120%	915.364,81	915.364,81	0,00	0,00	
Total	2.935.459.096,32	2.360.296.121,40	-575.162.974,93	83458,72%	41.201.966,72		3.139.523.160,34	2.029.986.818,34	193.295.975,04	916.240.366,96	

Contratos com Medição em Atraso:
Para fins de comparação, adotou-se o valor projetado para os meses que estão em atraso.

● Ofertar
● Alerta
● Suplementar

● Comparativo Total Empenhado x Proj. Forum
● Total Empenhado < Proj. Forum
● Total Empenhado > Proj. Forum

4. RESULTADOS

Apresentada a metodologia de dimensionamento e análise do ERICA, os resultados são apresentados de acordo com o período de análise definido no sistema, referentes aos contratos geridos pela DIR no primeiro semestre de 2021.

O sistema possui três modos de apresentação dos resultados:

- resultado por contrato;
- resultado por plano de trabalho e por UF; e
- resultado consolidado dos planos de trabalho/ações orçamentárias.

Foram desenvolvidas essas três formas de visualização com o intuito de facilitar o trabalho dos Gestores, Diretores e Superintendentes Regionais, em que cada um poderá analisar os resultados de acordo com sua necessidade.



Os resultados podem ser visualizados também no sistema através do link: [Microsoft Power BI](#)

É importante destacar que os resultados aqui apresentados não irão indicar necessariamente o valor a ser remanejado de um contrato para outro ou de uma ação para outra, pois o sistema leva em consideração somente as informações numéricas inseridas. As particularidades de cada contrato, tais como revisões de projeto, questões ambientais, problemas com a contratada que levem aos desvios de cronograma não são analisados pelo ERICA.

Dessa forma, é de fundamental importância que o gestor utilize o sistema como um auxílio na gestão dos seus contratos, mas que não tome suas decisões somente baseado em resultados de sistema sem antes conhecer profundamente as particularidades de cada contrato aqui analisado.



5. CONCLUSÃO

O ERICA foi desenvolvido com o intuito de otimizar a alocação dos recursos orçamentários do DNIT, servindo como uma ferramenta de auxílio ao gestor na tomada de decisões, no que diz respeito ao planejamento e execução de seus contratos.

O sistema também visa unificar e democratizar o acesso à informação em todas as esferas do DNIT, colaborando para a transparência das informações geridas pela Autarquia, além de ser um vetor transformador das ações de Governança que estão em desenvolvimento.

Visualização dos resultados



Importante destacar que os resultados apresentados neste documento são apenas indicadores.

Os números têm o objetivo de nortear Gestores, Superintendentes e Diretores com subsídios para a tomada assertiva de decisões.

Nenhuma decisão deve ser tomada observando apenas esses dados.

Por fim, sabe-se que o desenvolvimento de uma ferramenta como o ERICA é de evolução constante e o sucesso de sua aplicação no futuro depende também das contribuições vindas dos usuários do sistema.

É de vital importância que, de posse dos resultados preliminares apresentados, as críticas e oportunidades de melhoria possam ser encaminhadas à DIREX, tornando a ferramenta cada vez mais útil ao DNIT.

cgmge@dnit.gov.br