Receita Orientada a Dados

Três anos de inovações na Receita do RS

César Tagliani Carneiro
Rodrigo Santiago Strassburger
Divisão de Dados e Inteligência Analítica
Receita Estadual do RS

Receita. 2030+

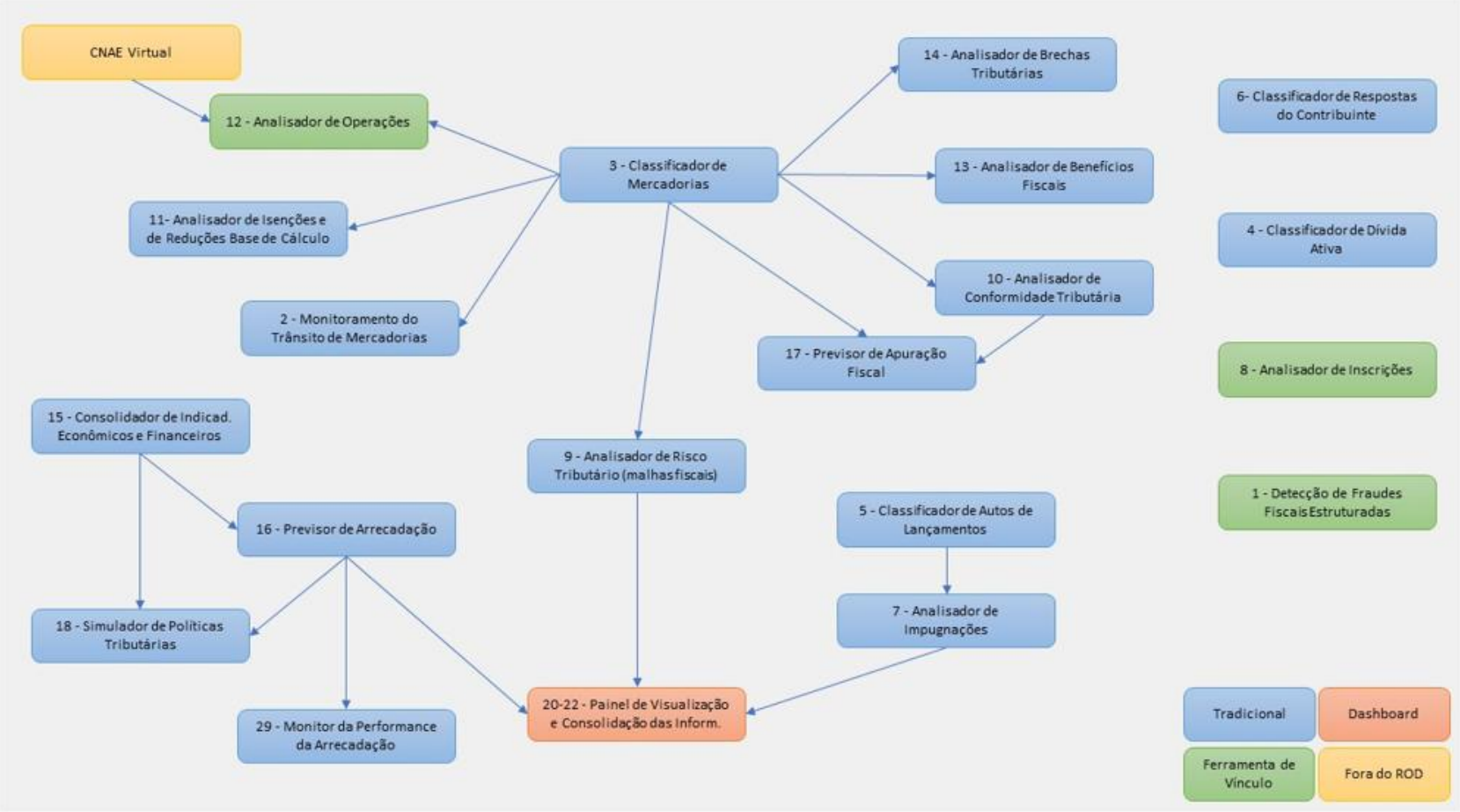
RECEITA ESTADUAL RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA

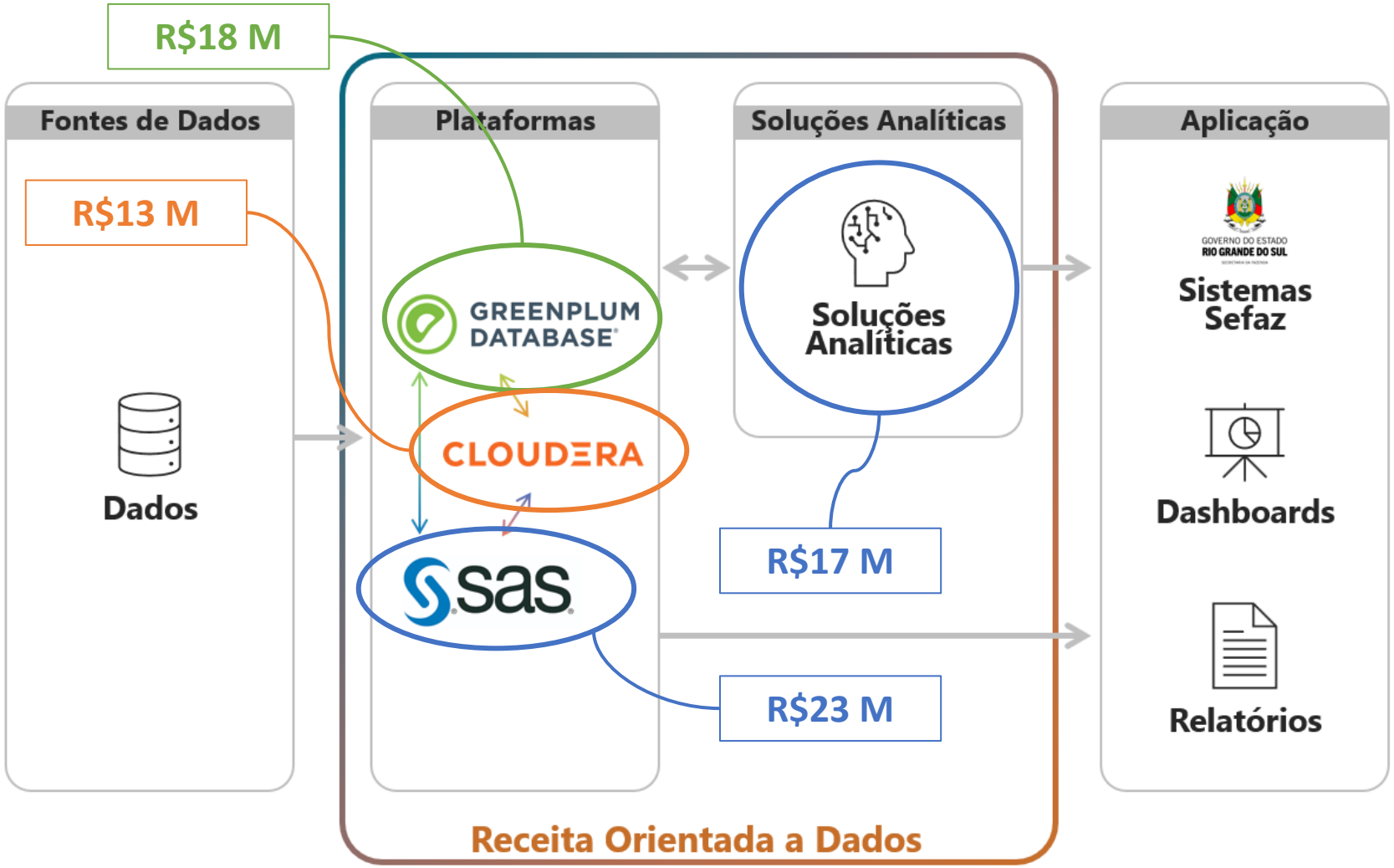
Flashback para Belém – set/2022

Anc Andamento dos trabalhos

1. (20
2. (20
3. (20
4. (20
5. (20
   -
   -
   -
   -
6. (20
7. (20



O que é mesmo o ROD



O contrato do ROD

Catálogo de serviços

ITEM	Projetos Analíticos Candidatos	UST
1	Classificador de Mercadorias	14.747
	Detecção de Fraudes Estruturadas	22.121
	Consolidador de Indicadores	11.798
2	Previsor de Arrecadação	16.222
	Simulador de Políticas Tributárias	17.697
	Classificador de Autos de Lançamento	13.568
	Analisador de Impugnação	15.042
	Analisador de Inscrição	22.983
3	Analisador de Isenções / Reduções de BC	23.592
	Analisador de Benefícios Fiscais	23.985
	Dashboards	23.775
	Outras Soluções Analíticas	77.073
	TOTAL	282.602

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	VALOR
4	**Suporte técnico e atualização** de versão pelo fabricante da solução do item 2 durante o período de 60 meses.	R$ 6.763.165,25
5	Treinamento de pessoas para a administração da solução do item 2 com carga horária mínima de 40 horas.	R$ 116.100,00
6	**Treinamento** de pessoas na utilização operacional da solução do item 2 com carga horária mínima de 240 horas.	R$ 1.553.580,00

3.3.8.10. A CONTRATANTE poderá solicitar a substituição de alguma solução do Catálogo de Serviços ou inclusão de uma nova, a seu critério, conforme demanda das áreas requisitantes, dentro do prazo contratual, utilizando UST remanescentes.

3.3.8.11. No caso de solicitação de alguma solução não prevista no Catálogo de Serviços, o quantitativo de UST necessários e o prazo serão acordados em reunião conjunta entre as equipes técnica da CONTRATADA e da DTIF/RE.

A operação do ROD

RECEITA ORIENTADA A DADOS

Ordens de Serviço baseadas nas 4 etapas de desenvolvimento

- Definição do problema
- Exploração dos dados
- Desenvolvimento analítico
- Operacionalização

Valor por solução analítica é definido previamente

Distribuição dos valores nas fases tem um padrão predefinido: 15-25-35-25%

Quantidade de ordens de serviço por etapa pode variar. **O valor, não**!

A operação do ROD

Montagem das equipes

- Gerente (+ adjunto) da área de negócio responsável
- Facilitador da área de dados
- Equipe RE + Equipe Consultoria

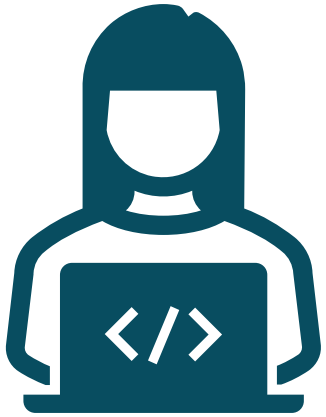
Serviços são demandados por Ordens de Serviço

- Abertura pelos Gerentes
- Aprovação pelos Gerentes e pelo Facilitador

Ritos da metodologia ágil

Soluções analíticas do ROD

RECEITA ORIENTADA A DADOS



34 PROJETOS

- Machine Learning
- Business Intelligence
- Dashboarding
- Cruzamento Massivo de Dados
- Generative AI
- Governança de Dados
- Cálculos de Risco
- Atuação Near Real Time

O problema dos dados

RECEITA ORIENTADA A DADOS

Análise de vínculos

RECEITA ORIENTADA A DADOS

SAS® Visual Investigator - Investigar e pesquisar dados - Workspace

Início Alertas Tarefas Gerenciamento Pesquisar Workspace | 1 BID_rodrigo ×

0 0

Página Principal Espaço de trabalho-1

Exibir: Rede Selecionar Objeto Expandir

RODRI** ***

h_4aeb3c023002ec44d7...

Inspetor de objeto

Selecione um nó ou link para ver os detalhes.

Dossiê Integrado

RECEITA ORIENTADA A DADOS

16 BASES DISTINTAS

INTERNAS E EXTERNAS

Cruzamento e enriquecimento

Alta performance

Dados atualizados

30 DASHBOARDS/ RELATÓRIOS

Exportação fácil

Filtros de Pesquisa

Atende múltiplas áreas

Recepção de DFe

CNPJ8	Razão Social	Ano	Quantidade Dfe	Quantidade de Emitentes (CNPJ8)	% de Emitentes RS (CNPJ8)	Vlr Prod/Serv Dfe (R$)	% Vlr Prod/Serv Dfe origem RS
01XXXX...	TRANS* ***	2025	10	7	57,14%	13.654,28	48,75%
01XXXX...	CANQU***** ***	2025	1.560	139	85,61%	28.348.768,45	96,30%
05XXXX...	ROMUL* ***	2025	77	34	11,77%	532.377,85	65,76%
07XXXX...	ALMAX ***	2025	962	96	63,54%	130.100.449,42	10,58%
08XXXX...	COSTA ***	2025	8	7	0,00%	8.627,24	0,00%
09XXXX...	ALINE ***	2025	120	22	86,36%	48.259,90	94,82%
10XXXX...	LUMBE* ***	2025	1	1	100,00%	58,40	100,00%
10XXXX...	FM ***	2025	1.189	114	94,74%	42.699.047,37	97,65%
13XXXX...	R ***	2025	161	48	18,75%	733.994,16	3,30%
15XXXX...	NELSO* ***	2025	48	7	100,00%	10.600,10	100,00%
40XXXX...	SAINT ***	2025	1	1	100,00%	2.040,00	100,00%
45XXXX...	FM ***	2025	336	31	93,55%	8.529.583,80	95,51%
50XXXX...	ATELI** ***	2025	34	6	100,00%	7.440,69	100,00%
			7.875	**1.055**		**228.288.912,90**	

CCT – Controle Contínuo de Transações

RECEITA ORIENTADA A DADOS

SAS® Visual Investigator - Investigar e pesquisar dados - Alertas

Início | Alertas | Tarefas | Gerenciamento | Pesquisar | Workspace | 8XX.XXX.XXX-72 ×

Estratégia: Estratégia CCT MEI | Filtro: Todos os alertas ativos | Reivindicar | Liberar | Atribuir... | Disposição

Score	Actionable Entity Type	Nome	Actionable Entity Label	Queue	Chave Estouro	Data_Hora	Faturamento	Aler
100	Pessoa	ROSEL** ***	6XX.XXX.XXX-68	Acumulo de Valores	43250000000000000000000000000000000000000000	8 de mai. de 2025 12:56:00	189.325	25 d
90	Pessoa	ARTHU** ***	0XX.XXX.XXX-71	Acumulo de Valores	43250000000000000000000000000000000000000000	13 de mai. de 2025 08:25:00	145.620	25 d
80	Pessoa	ANEMA** ***	3XX.XXX.XXX-34	Acumulo de Valores	43250000000000000000000000000000000000000000	15 de mai. de 2025 12:53:40	111.369,5	25 d
70	Pessoa	JACKS** ***	0XX.XXX.XXX-85	Acumulo de Valores	43250000000000000000000000000000000000000000	16 de mai. de 2025 11:00:22	104.381,4	25 d
60	Pessoa	DEBOR** ***	8XX.XXX.XXX-72	Acumulo de Valores	43000000000000000000000000000000000000000000	24 de jun. de 2025 15:18:00	102.282,2	27 d
50	Pessoa	DIOGO ***	8XX.XXX.XXX-68	Acumulo de Valores	43250000000000000000000000000000000000000000	11 de jul. de 2025 09:40:29	99.000	25 d

Scorecard

Data: 27 de jul. de 2025 11:53:18 — 60

h_aad726e087af8119f76a

Cenário	Escore
MEI com declaração de notas acima do permitido	60

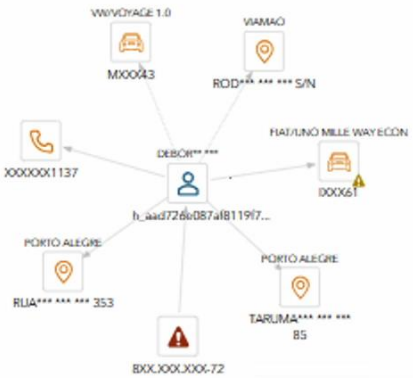
Alert Information

Alert ID:
471af7c8-743e-4f58-bc5b-8dc6924c3dd8

Actionable entity name:
8XX.XXX.XXX-72

Actionable entity type:
dfe_pessoa

Network



Resumo da execução

	Item do Contrato	% Executado
1	Solução Implantada de Hardware para Processamento, Armazenamento e Rede de Dados com Garantia Técnica para suportar o licenciamento e operação do item 2.	100%
2	Licenças perpétuas de uso da solução integrada de inteligência analítica, que permita realizar análises preditivas, aplicações estatísticas, mineração de dados, mineração de texto, análise de vínculos e inteligência artificial, em contexto de big data e computação distribuída, juntamente com o Plano de Trabalho.	100%
3	Solução implantada com os ambientes de Desenvolvimento/Homologação e Produção.	100%
4	Suporte técnico e atualização de versão pelo fabricante da solução do item 2 durante o período de 60 meses.	100%
6	Treinamento de pessoas na utilização operacional da solução do item 2 com carga horária mínima de 240 horas.	100%
7	Consultoria técnica especializada relativa à análise, implementação, instalação e configuração de soluções de aprendizado de máquina através de análise preditiva, aplicações estatísticas, análise de vínculos, inteligência artificial e deep learning, e repasse tecnológico, com atendimento remoto e no local.	92%
	GERAL	**96%**

Um longo caminho até aqui

RECEITA ORIENTADA A DADOS

Fase 1: Otimismo inicial

- *Quick win* definida para o início do projeto foi realmente rápida
- "Nosso projeto é grande, vamos definir soluções grandiosas"
- Consultoria só diz "**sim**" e tudo é vendido como factível
- Curva de aprendizado é longa, por isso os resultados demoram um pouco a aparecer

Um longo caminho até aqui

RECEITA ORIENTADA A DADOS

Fase 1: Otimismo inicial

- Prazos dos projetos foram fortemente subestimados
- Equipe técnica com alguns elos frágeis
- Consultoria não cuidou do escopo dos projetos como esperávamos
- Aumento do paralelismo prejudicou o ritmo de entregas
- Ao final do 1º ano, tínhamos apenas **um projeto concluído de cinco iniciados**

Observação: definição prévia de valores e cronograma de pagamento dos projetos assegurou aumento de custo **zero** mesmo com a dilação de prazo

Um longo caminho até aqui

RECEITA ORIENTADA A DADOS

Fase 2: Desespero intermediário

- Replanejamento após um ano de contrato se mostrou ineficaz
- Domínio técnico, em especial de ambientes de *big data*, **não** é algo implícito à contratação de consultorias
- Devolução de valores reservados no Profisco II para uso em outras iniciativas
- Negociação com a empresa para aumento de prazo do contrato (sem aumento de valor)

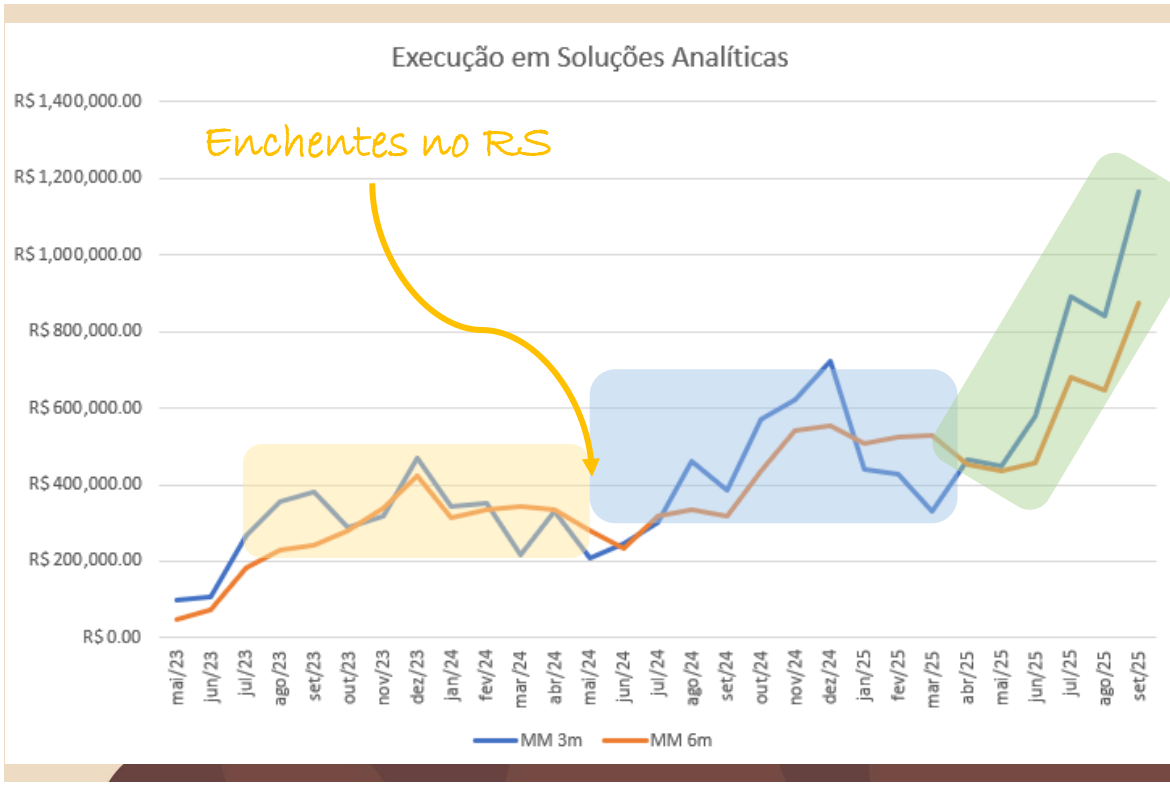
Observação: percepção geral era de que havia boa qualidade no que estava sendo executado. Problema estava no ritmo de execução.

Um longo caminho até aqui

RECEITA ORIENTADA A DADOS

Fase 3: Pragmatismo final (com uma pitada de sorte)

- Novo replanejamento, mais maduro e focado em soluções escaláveis
- **Regra:** projetos especificados que precisam de mais de seis meses para conclusão são, no mínimo, dois projetos
- Mudança na gestão do contrato pela consultoria
- Reforço de práticas ágeis (CI/CD) para melhorar o engajamento dos times da RE
- Grupo de consultores sênior liberados de outros projetos
- Solução para **Governança de Dados** caiu como uma luva tanto para a RE quanto para a consultoria
- Nos tornamos os **executores** das sobras de orçamento da RE no Profisco II



Receita. 2030+

RECEITA ESTADUAL RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA

César Tagliani Carneiro e Rodrigo Santiago Strassburger
Divisão de Dados e Inteligência Analítica