

# #BUSINESS INTELLIGENCE (BI) NO SETOR PÚBLICO



Extração de dados  
Orçamentários, Financeiros,  
Contábeis & Construção de  
Painéis (*dashboards*) para  
Análise, Gestão e Controle

...elaborando cockpits que levam à  
direção certa

— Curso ou palestra?  
Você decide!

**summit***i* | tecnologia e  
informação aplicada

ALEX SANDRO MARTINS

[www.Summit-i.info](http://www.Summit-i.info)



## Objetivo Geral

- Demonstrar aos gestores, analistas e auditores envolvidos no processo decisório, de controle e de avaliação, a teoria e a prática de *Business Intelligence* no mundo do negócio privado e público, com o objetivo de ampliar a acurácia e a tempestividade da informação em suas unidades de trabalho.



## Business Discovery

Business Intelligence



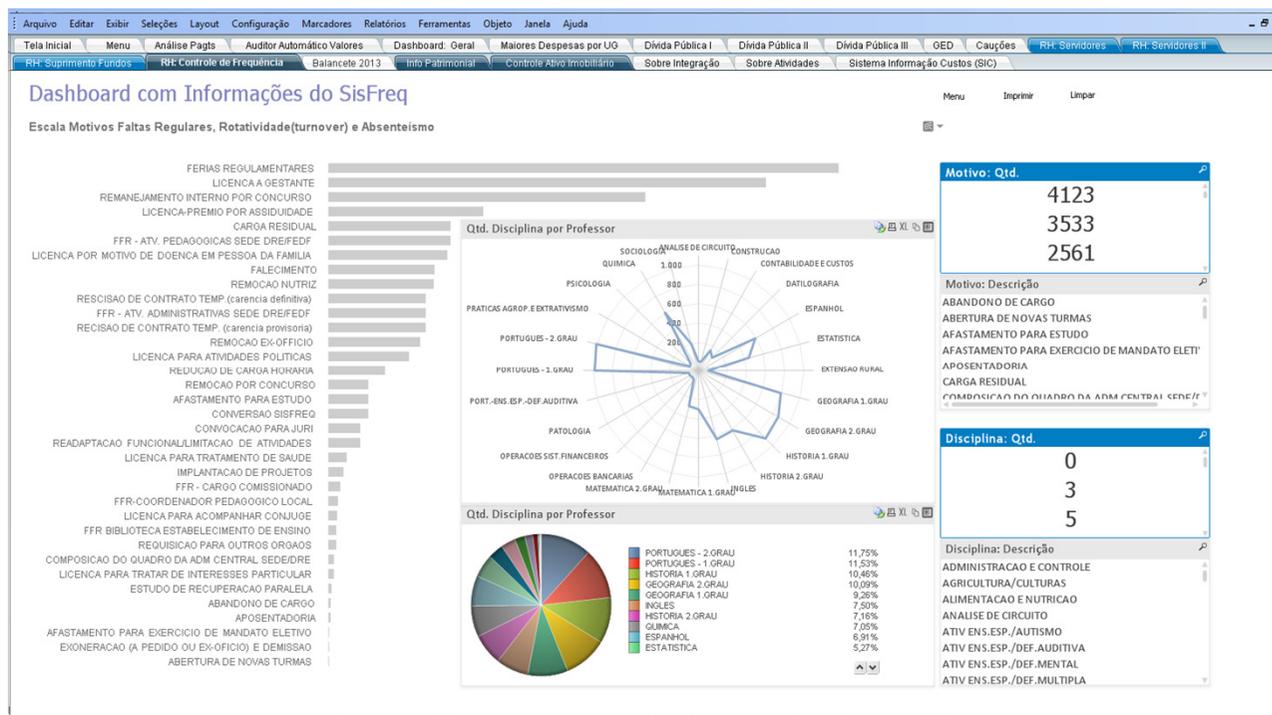
- O BD é a evolução do BI, uma vez que a tecnologia QlikView vai além da simples análise, permitindo que todos os tomadores de decisão, em todos os níveis da organização, explorem e aproveitem sem limites os dados a favor dos negócios.
- O BD diminui radicalmente o tempo necessário para se chegar às informações com resultados instantâneos e tempo de espera zero. Já o BI tradicional demora semanas, meses ou mesmo anos para apresentar resultados (e, às vezes, não os apresenta nunca).



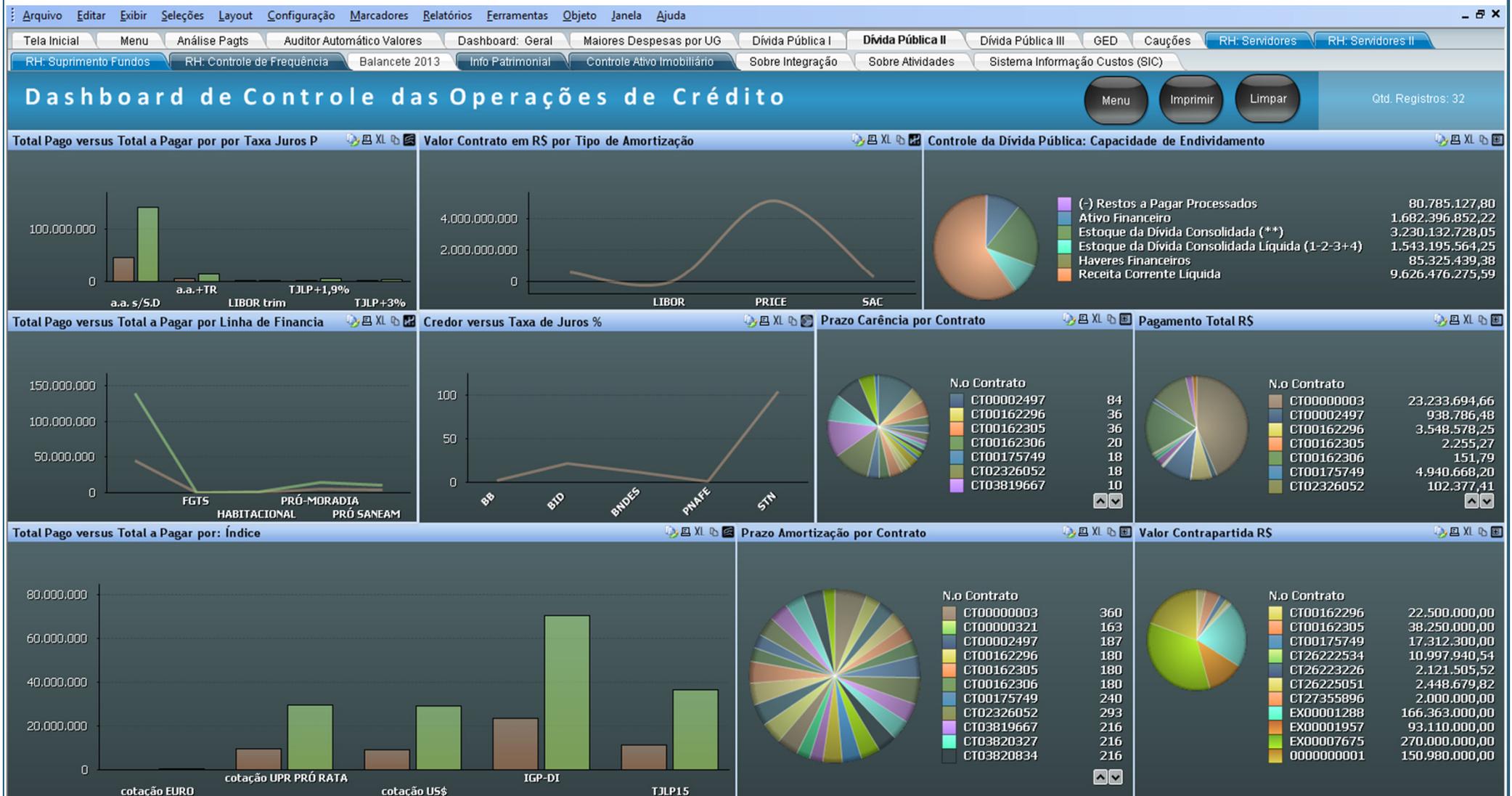
# Templates

## Modelos de Aplicações BI/BD

- Com um *template*, o cliente pode iniciar a criação de sua aplicação de negócios reutilizando todas as consultas e ideias já desenvolvidas, reduzindo assim o tempo de implementação e o custo de seu projeto.



# Informações que falam... Vanguarda!



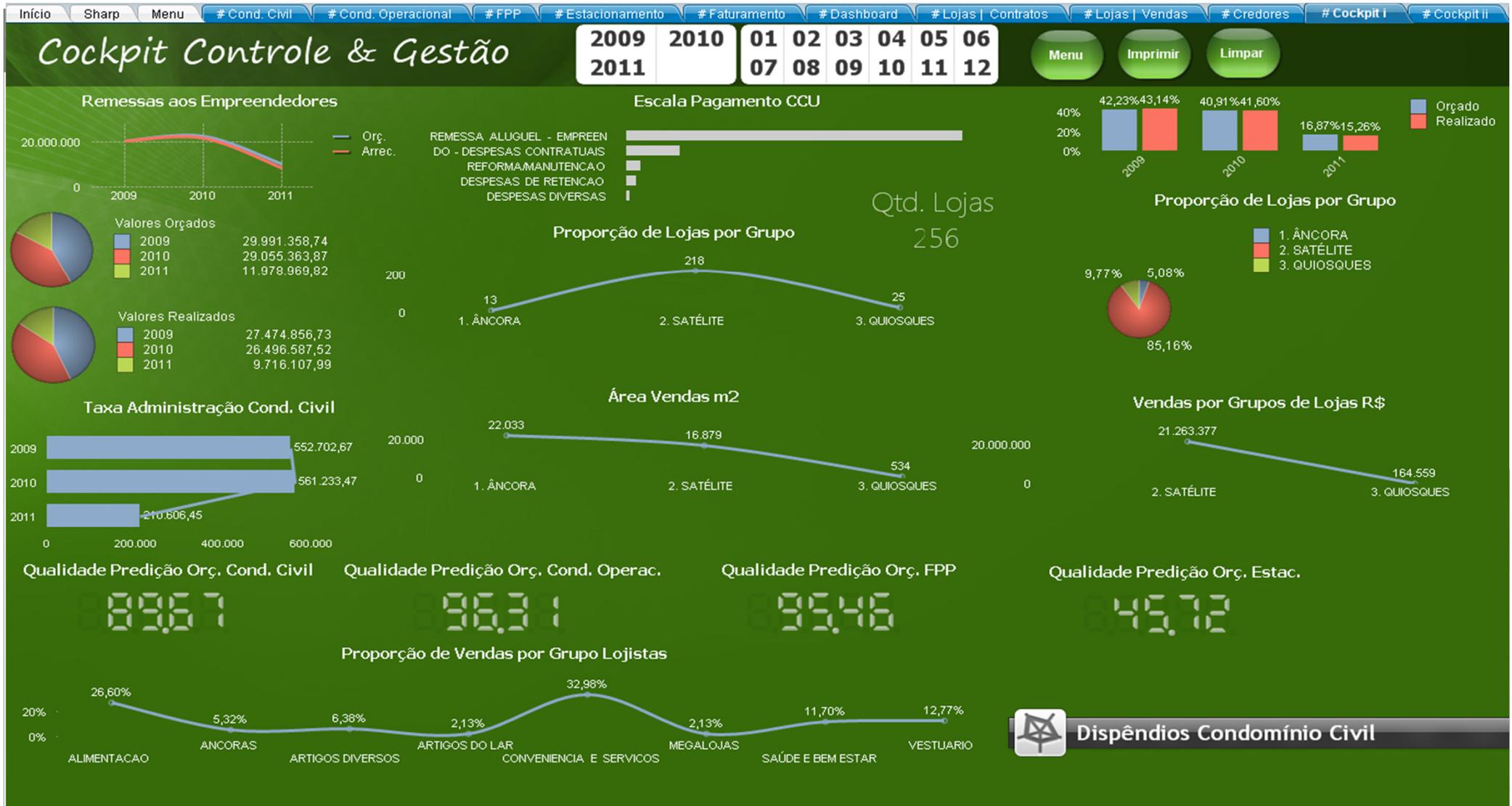
*Sharp* : Gestão e Controle Afiados

## # O melhor Template de BI aplicado ao Setor Público

- \*Patrimônio
- RH
- Controle Frequência
- Valores Cauçionados
- Finanças
- Dívida Pública
- Contabilidade
- *Compliance*
- \*Planejamento
- Orçamento
- \*Controle Frota Veículos
- \*Malha fina



# QlikView: Business Discovery (BD)



Além do Negócio Inteligente, descubra facilmente os dados e informações...

- Ideias todos tem. São os Insights que fazem a diferença...



# Alguns Exemplos de Relatórios e Indicadores que serão possíveis

14

## RELATÓRIO DE AUDITORIA - *DATA MINING* DE PONTOS DE AUDITORIA

Garimpar distorções nos sistemas

Criar template com inteligência em auditoria

## *COCKPIT* DE CONTROLE - *RANKING* DE DESPESAS DOS MAIORES CONTRATOS

Monitoramento dos maiores contratos. Verificação da evolução das despesas com os contratos de valores mais expressivos

## *COCKPIT* DE AUDITORIA - *RANKING* DOS CONTRATOS QUE APRESENTAM DISTORÇÕES (*COMPLIANCE*)

Comparação dos valores contratados versus realizados, considerando as variáveis e parâmetros dos contratos.

Verificação do cumprimento das normas legais e disposições contratuais.

Por meio de auditores de valores, o sistema será capaz de verificar, automaticamente, se determinados valores lançados pelos empreendimentos no Sharp Controller foram corretamente calculados; tudo com base nos contratos e legislação vigentes.

## RELATÓRIO DE GESTÃO E CONTROLE – VARIAÇÃO DE VALORES DOS SUBITENS DE RECEITAS E SUBELEMENTOS DE DESPESAS DE TODAS AS UNIDADES

Verificação histórica da evolução ou involução das receitas e despesas das Unidades



# Alguns Exemplos de Relatórios e Indicadores que serão possíveis

## RELATÓRIO DE DESEMPENHO – PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E EXECUÇÃO

Por meio da integração de sistemas será possível monitorar se a execução orçamentária e financeira convergem ao planejamento (Planejamento Estratégico / Plano Geral / PPA)

## AUDITOR DE VALORES – RELATÓRIO DE VALORES PAGOS A CREDORES COM RAMO DE ATIVIDADE INCOERENTE

Exemplos: Posto de Gasolina vendendo *software* para Unidade; Empresa de Informática e papelaria vendendo produtos alimentícios. Estas práticas são indícios de erros, fraudes/malversações e conluios

## RELATÓRIO DE GESTÃO E CONTROLE – RELATÓRIO DE DIVERGÊNCIA EM TENDÊNCIA DE VALORES DE DESPESAS

Exemplo: Comporia este relatório, uma despesa com suprimentos de informática, de determinada Unidade, considerando uma pequena tolerância para mais ou para menos, que nos últimos meses era de, aproximadamente, R\$1.000,00 e que passa a configurar um montante de R\$4.000,00



# Balanced Scorecard (BSC): é hora de sair do projeto...



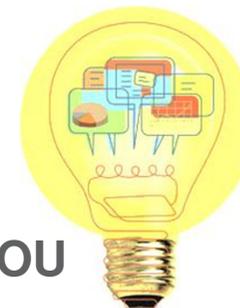
# *E fazer das KPI's uma realidade!*



# Alguns Exemplos de Relatórios e Indicadores que serão possíveis

## RELATÓRIO DE GESTÃO E AUDITORIA – MAPA DE ATIVIDADES DE TODOS OS FUNCIONÁRIOS DE TODAS AS Ugs, LOTADOS NOS DEPARTAMENTOS DE FINANÇAS/TESOURARIA/COMPRAS

Garimpar situações onde um único funcionário exerce atividades de cotação de preços, compras, pagamentos e recebimentos. Este evento favorece a prática de fraude



## FALTA DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS (ILHAS DE DADOS E INFORMAÇÕES) – FAVORECE GESTÃO E CONTABILIDADE CRIATIVAS OU FORA DA CONVERGÊNCIA INTERNACIONAL

Ex.: Patrimônio XX & Contabilidade X

Exemplo: consumido do sistema de gestão patrimonial “valor contábil atualizado bens imóveis” = 1.200,00 mas na contabilidade está registrado 1.800,00

A mesma coisa para bens móveis.

## RELATÓRIO DE GESTÃO E CONTROLE – RELATÓRIO DE *STATUS* DE REGULARIDADES: JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FISCAL E FINANCEIRA DOS ÓRGÃOS

Empreendimentos com estas irregularidades podem impedir a emissão de Certidões Negativas e de Regularidades, o que prejudica a realização de Operações de Créditos, a prestação de contas à empreendedores e à Órgãos do Governo

# Impacto na Gestão e Transparência: produto estrela

---

***DISCLOSURE (Lei 12.527/2011 Acesso Info)***

Evidenciação/Transparência. QlikView no TCE/PE

***ACCOUTABILITY***

Responsabilização/Prestação de Contas



## Antes...

- Os relatórios eram estáticos...
- Relatórios mais apurados deveriam ser solicitados para a área de TI e ...

## Depois ...

- Então surgiu o conceito de OLAP (*On-Line Analytic Processing*)
- OLAP é um software cuja tecnologia de construção permite aos analistas de negócios, gerentes e executivos analisar e visualizar dados corporativos de forma rápida, consistente e principalmente interativa. A funcionalidade OLAP é inicialmente caracterizada pela análise dinâmica e multidimensional dos dados consolidados permitindo que as atividades do usuário final sejam tanto analíticas quanto navegacionais



# Business Intelligence (BI)

Oracle Discoverer - [despesa fonte ug]

Arquivo Editar Verificar Folha Formatar Ferramentas Gráfico Janela Ajuda

Σ III X Min Max % + - x ÷ = ≠ < ≤ > ≥ ∇

Tahoma 8 B i U

Itens da Página:

	Autorizado	Empenhado	Liquidado	A Liquidar
10901 - FUNDO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE DA CLDF.	21.766.227,00	14.874.771,04	14.041.407,75	833.363,29
100 - ORDINÁRIO NÃO VINCULADO	9.733.878,00	9.719.171,70	9.551.550,13	167.621,57
120 - DIRETAMENTE ARRECADADOS	7.200.000,00	5.155.599,34	4.489.857,62	665.741,72
320 - DIRETAMENTE ARRECADADOS	4.832.349,00	0,00	0,00	0,00
110101 - SECRETARIA DE ESTADO DE GOVERNO	465.575.684,72	456.869.543,73	426.910.964,78	29.958.578,95
100 - ORDINÁRIO NÃO VINCULADO	333.106.330,72	327.501.005,65	311.359.143,99	16.141.861,66
101 - COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTICIP. DOS ESTADOS E DF	3.500.000,00	3.100.990,41	3.100.990,41	0,00
102 - COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS	16.104.354,00	15.741.952,73	11.700.502,76	4.041.449,97
120 - DIRETAMENTE ARRECADADOS	1.287.000,00	1.287.000,00	1.238.646,00	48.354,00
134 - CONTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	72.000.000,00	71.989.998,71	68.275.168,53	3.714.830,18
151 - TAXA FISCALIZAÇÃO DOS USOS DOS RECURSOS HIDRÍCOS -	46.000,00	46.000,00	40.373,15	5.626,85
300 - ORDINÁRIO NÃO VINCULADO	39.532.000,00	37.202.596,23	31.196.139,94	6.006.456,29
110132 - AGENCIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	192.008.000,00	188.715.797,05	143.913.406,35	44.802.390,70
100 - ORDINÁRIO NÃO VINCULADO	171.530.117,00	168.237.914,05	132.978.126,27	35.259.787,78
300 - ORDINÁRIO NÃO VINCULADO	20.477.883,00	20.477.883,00	10.935.280,08	9.542.602,92
110201 - AGÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL	31.622.404,22	25.147.347,03	22.428.313,75	2.719.033,28

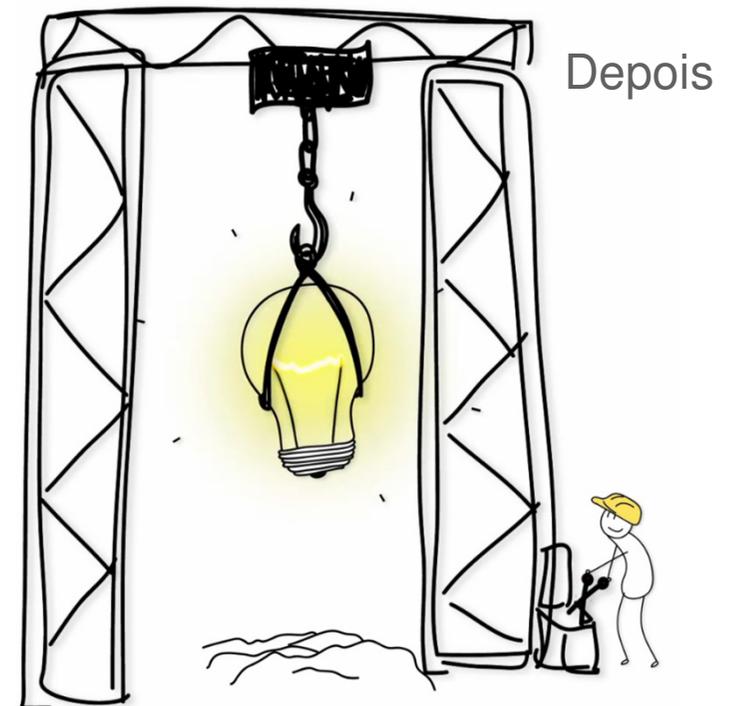
# Business Intelligence (BI)



# QlikView: Business Discovery (BD)

É tudo realmente simples ...

- De um lado, os dados
- E do outro, os usuários recebendo informação rápida e de qualidade



## Arquitetura Associativa: AQL, A GRANDE IDÉIA

- O segredo do QlikView está em sua tecnologia exclusiva e patenteada, chamada AQL (*Associative Query Logic*)
- Oferece um compressor de dados de alta potência; ETL integrado e conectores para fontes de dados específicos, dispensando a criação de DW



## Análise Visual, Dinâmica e Simples

- A tecnologia em memória fornece aos usuários a habilidade de visualizar informações em gráficos e tabelas, bem como a capacidade de interagir com estas análises visuais em tempo real.
- Todos os campos podem ser clicados, e cada clique fornece instantaneamente uma nova visão dos dados.
- A análise associativa permite que se faça qualquer pergunta, teste qualquer hipótese, realize auditoria, controle com muita facilidade e rapidez todos os dados *in memory*.
- Converse com os dados!!! Benf. X Servidor



## Arquitetura Associativa

- O QlikView é a primeira plataforma de BI associativa *in-memory*.
- Funciona como a nossa mente. Faz associações ao ligar dados de diversas fontes com apenas alguns cliques.
- A tecnologia *in-memory* patenteada do QlikView combina dados rapidamente a partir de qualquer fonte. É um algoritmo exclusivo e poderoso.
- Utiliza o SAP, o Salesforce ou outras aplicações empresariais. Aceita dados em formato Excel, XML ou CSV, Oracle, SQL Server ou MySQL.
- Tem um armazém de dados implementado.

# QlikView: fontes dados, *dashes*, plataformas



## Arquitetura Associativa

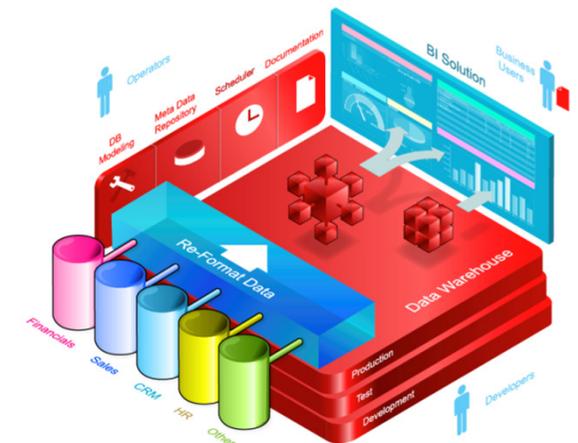
- Quando o usuário QlikView seleciona um dado, nenhuma query é executada. Ao invés disso, todos os outros campos são filtrados instantaneamente e organizados de acordo com a seleção do usuário.
- As “queries” só são executadas por agendamento ou por requisição específica do usuário num dado momento.
- Devido à sua tecnologia de trabalhar com todos os dados carregados em memória, o QlikView elimina os problemas de lentidão e complexidade: os **hypercubos** são gerados dinamicamente na memória facilitando toda a criação.

## CUBOS e OLAP

- O QlikView não trabalha com cubos tradicionais. Gera a própria base.
- É uma quebra de paradigma no BI Tradicional em relação ao BI proposto pelo QlikView.
  - Arquitetura Tradicional versus Arquitetura Associativa (patenteada)
    - Arquitetura Tradicional: tem limite de dimensões
      - Cubo
      - Entidades Relacionamentos
    - Arquitetura Associativa: não tem limite
      - Hipercubo
      - Algoritmo de Associação de Dados em Memória

## Repositório de Dados

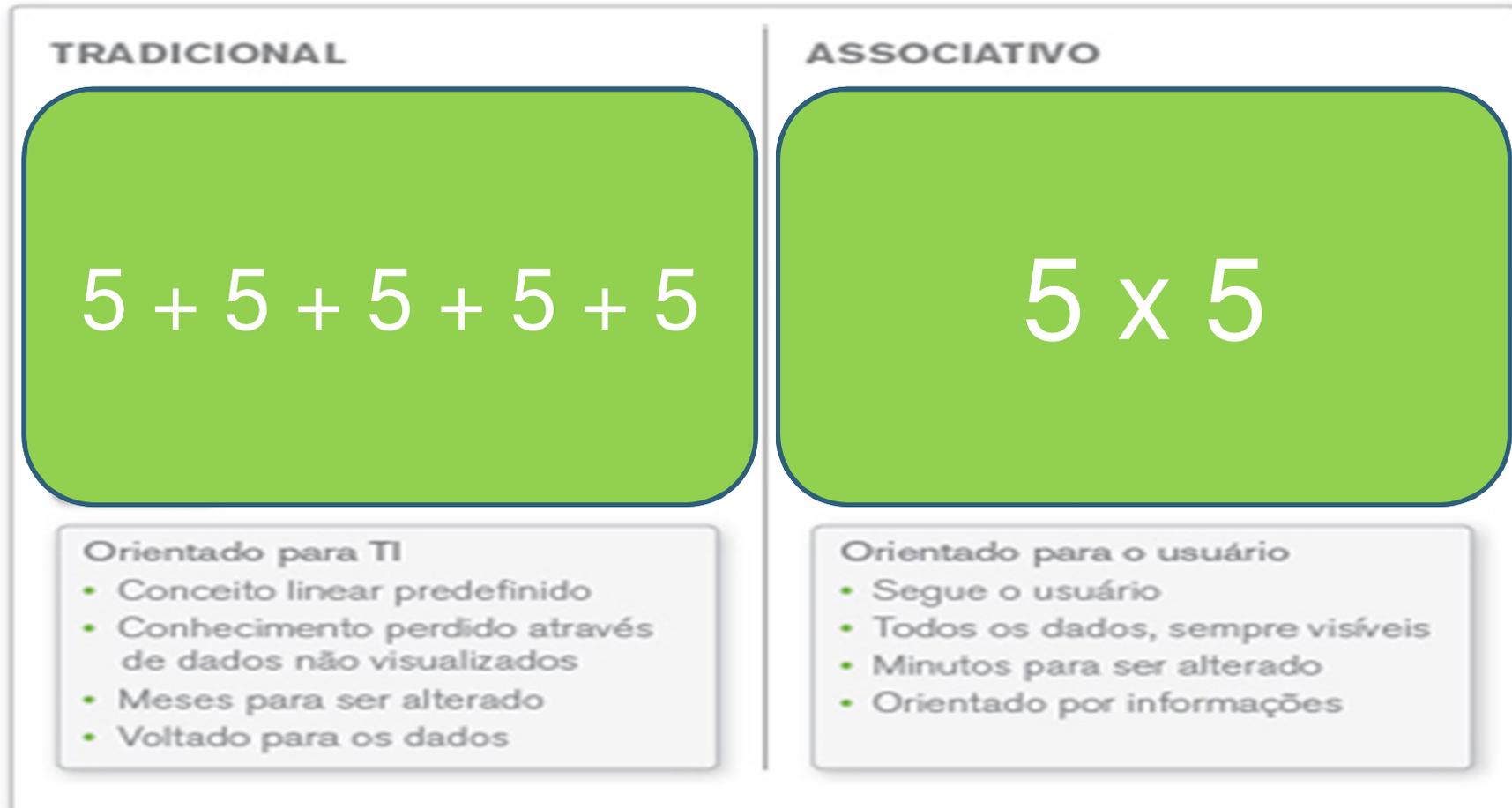
- Não é necessário montar um DW (*datawarehouse*), o QlikView possui seu próprio arquivo de dados gerado a partir da carga.
- Possui funções embutidas para a carga (ETL).
- Por esse motivo, reduz consideravelmente o custo de todo um projeto de ETL e modelagem do DW. Oferece um compressor de dados de alta potência, uma ferramenta de ETL integrado e conectores para fontes de dados específicos, dispensando a criação de DW.



## Arquitetura Associativa

- Conector QlikView para SAP (*Plug and Play*). [QlikView JDBC Connector para SAP](#).





# O que é possível fazer para o Setor Público

37



## Dicas para Gestão, Controle e Auditoria

### # Marcadores: trilha / malha fina

- Pagamento tributo < R\$10,00 (R\$7,77)
- 658.164..... – pagamento pelo usuário que é credor
- \* Gêneros alimentícios & Papelaria
- \* Posto de gasolina & Implantação Sistemática de Software
- Pessoa Física & Elemento da Despesa 39
- Suprimento de Fundos & Prestação e Aprovação
- Elemento Despesa 51 & Valores < e próximos de R\$150.000,00 (fracionamento de despesa de obras)



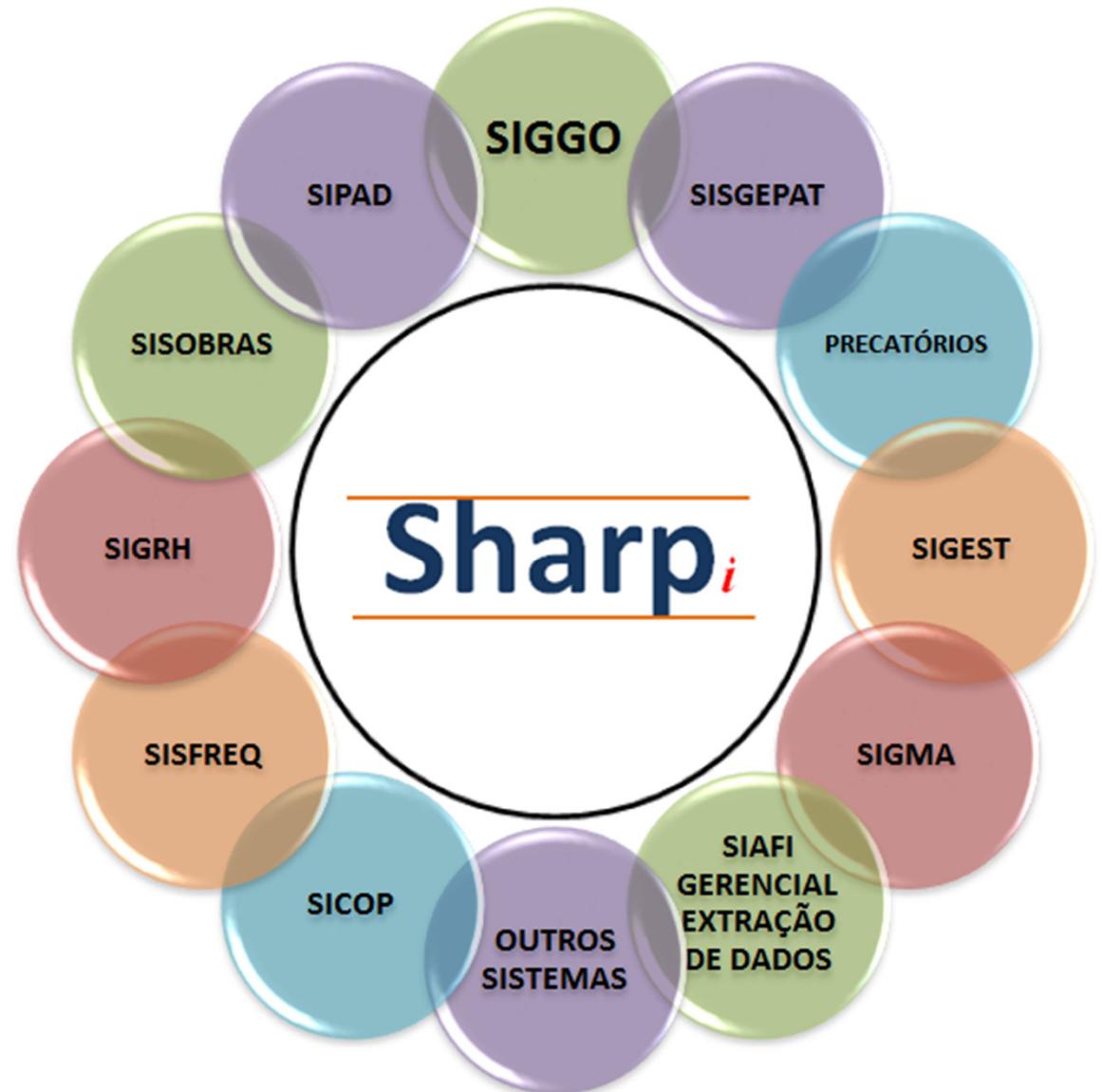
## É possível acessar de qualquer lugar

- Não se trata de fornecimento de relatórios estáticos do modo como o BI tradicional faz, mas sim da entrega de dados e análises em tempo real em qualquer lugar.
- Em PCs, notebooks, tablets, smartphones.



Tudo muito rápido

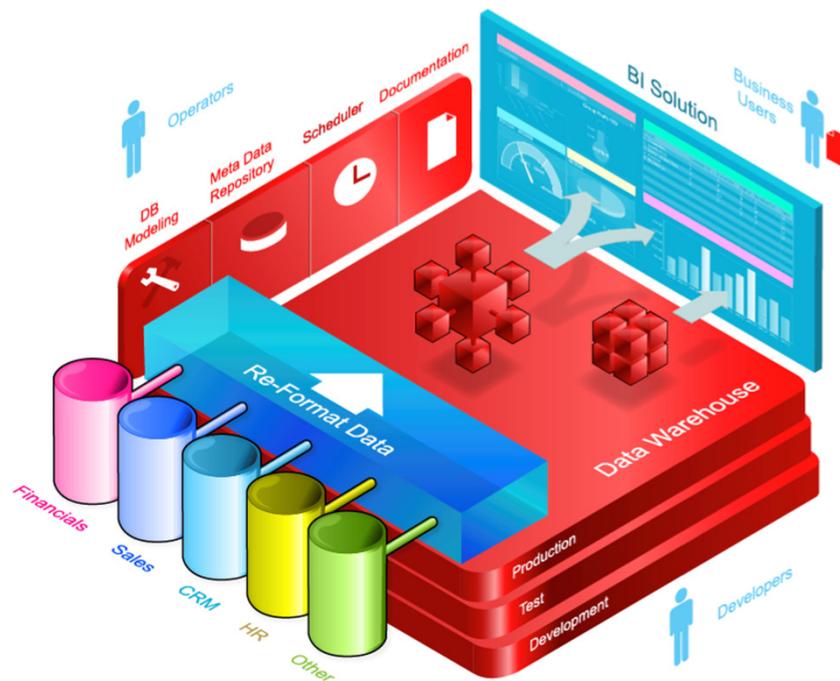
- Os dados em memória



# Business Intelligence (BI): QlikView

É tudo realmente simples ...

- De um lado, os dados
- E do outro, os usuários recebendo informação rápida e de qualidade



## Com tanta

- Mobilidade!
  - Rapidez!
  - Simplicidade!
- 
- Sem perder a qualidade!!!

# Vantagens: cafezinho & *home office*



## E por que hoje não parece ser simples ?

- Tudo tem que passar pelo sobrecarregado departamento de TI
  - Demandas de infraestrutura
  - Demandas de modelagem de banco de dados
  - De desenvolvimento
  - De criação de relatórios padrões
  - E os infinitos relatórios personalizados que surgem todos os dias...

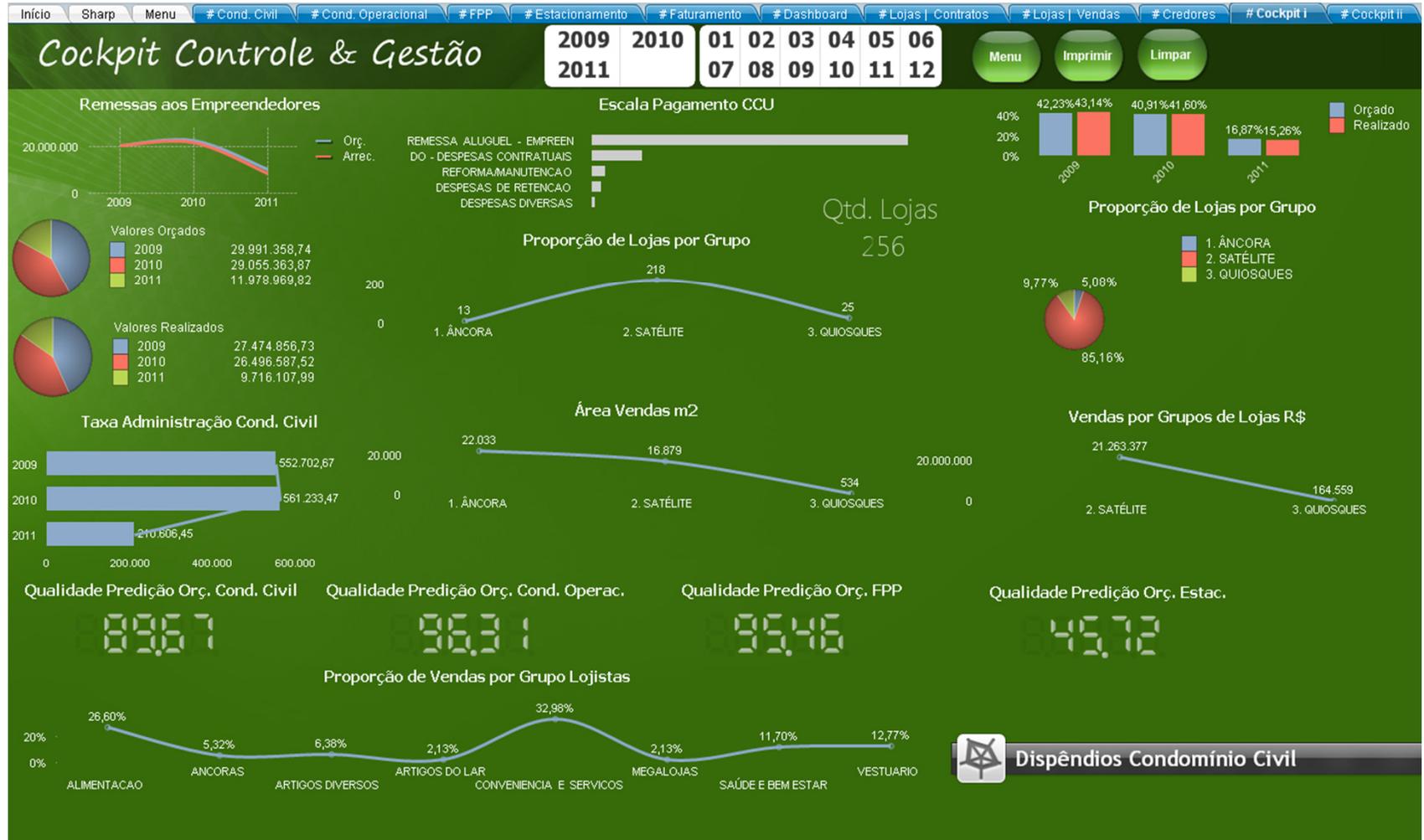
**E então a demora para conseguir resultados...**

# Sinergia e Liberdade: o paradoxo entre a área de negócio público e a TI

Casamento feliz é feito de união sem amarras...



# Sinergia e Liberdade: o paradoxo entre a área de negócio público e a TI



# Business Intelligence (BI): onde utilizar?







# LRFB, RRF e RGF (MDF)

## Operações que Compõem o Saldo da Dívida Consolidada

Menu Imprimir Limpar

Qtd. Registros: 32

### Cadastro de Operações de Crédito (COC) - LRF, art. 32, § 4º

N.º Contrato	N.º Sub Contr.	Credor	Linha Financ.	Tipo A...	Objeto	Tipo Div.	Interna / Externa	Garantia	U.M.	Juros	Correção	Amort.	Carência	Vlr. Contrato R\$	Saldo Devedor R\$
CT00000003	99/COAFI-TP	STN		PRICE	REFINANCIAMENTO DE DÍVIDAS, ENTRE O DF E A UNIÃO...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	AVAL DA UNIÃO	REAL	6 a.a. s/5.D	IGP-DI	360	0	5.976.711.477,88	3.115.139.352,63
CT000000321	003 CREDIT	BB		LIBOR	IMPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE	FRF	2 a.a. s/5.D	FPR	163	0	7.760.000,00	433.494,97
CT00002497	PNAFE	PNAFE		SAC	EXECUÇÃO DO PROJETO INTERNACIONAL DE PROGRAM...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	IMPOSTOS RELATIV...	DÓLAR	1 a.a. s/5.D		187	84	10.997.254,84	11.409.183,71
CT00162296	71/04	STN	PRÓ SANEAMENTO	PRICE	SANEAMENTO BÁSICO: DRENAGEM URBANA DE ÁGUAS...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	8 a.a. s/5.D	ÍNDICES VINCULAD...	180	36	90.000.000,00	152.319.857,23
CT00162305	84/04	STN	PRÓ SANEAMENTO	PRICE	INFRA-ESTRUTURA: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABA...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE / FPM	UPR	8 a.a. s/5.D	ÍNDICES VINCULAD...	180	36	46.750.000,00	90.912,99
CT00162306	98/04	STN	PRÓ SANEAMENTO	PRICE	SANEAMENTO BÁSICO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	6,5 a.a. s/5.D		180	20	49.861.000,00	6.403,20
CT00175749	25	STN	PRÓ-MORADIA	PRICE	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO E DE IMPL...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	6 a.a.+TR	ÍNDICES VINCULAD...	240	18	179.993.358,10	314.401.682,97
CT02326052		STN		PRICE	REFINANCIAMENTO DE DÍVIDAS COM OPERAÇÕES DE C...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE	UPF	12 a.a. s/5.D	UPF	293	18	4.444.179.082,00	3.619.842,79
CT03819667	122112-10	STN	FGTS	PRICE	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO RECAN...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/5.D	ÍNDICE VINCULAD...	216	10	2.793.867,34	2.323.207,23
CT03820327	122115-43	STN		PRICE	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM SANTA...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/5.D		216	10	2.644.573,41	2.177.617,09
CT03820834	122089-22	STN	FGTS	PRICE	CONCLUSÃO E MELHORIA DE UNIDADES HABITACIONAI...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/5.D	ÍNDICES VINCULAD...	216	10	2.484.252,45	2.113.579,62
CT03821457		STN		PRICE	CONCLUSÃO E MELHORIA DE UNIDADES HABITACIONAI...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/5.D		216	10	1.839.687,39	1.747.509,53
CT03821723		STN		PRICE	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NA SAMA...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/5.D		216	8	1.993.994,93	1.528.449,24
CT03821964	122118-76	STN		PRICE	EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS NA EXPANSÃO DE SAM...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/5.D	ÍNDICES VINCULAD...	216	20	3.500.000,00	3.438.893,11
CT09204181		BNDES		SAC	AQUISIÇÃO DE 12 TRENS METROVIÁRIOS E EQUIPAMEN...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE / FPM	URTJLP	0 TJLP+1,9%		150	0	260.318,00	172.457.099,39
CT09204941		BNDES		SAC	COMPLEMENTAÇÃO TRANSPORTE COLETIVO EIXO SUL-R...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE / FPM	URTJLP	0 TJLP+3%		150	0	27.608,00	38.599.798,23
CT26222534	262225-34/09	STN	PRÓ-MORADIA	PRICE	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO DE ASSEN...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE / FPM	UPR	5 a.a. s/5.D	ÍNDICES VINCULAD...	240	12	208.960.870,10	0,00
CT26223226	262232-26/09	STN		PRICE	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO DE ASSEN...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE / FPM	UPR	5 a.a. s/5.D	ÍNDICES VINCULAD...	240	0	40.308.604,75	40.080.241,27
CT26225051	262250-51/09	STN	HABITACIONAL	PRICE	PROGRAMA PRÓ-MORADIA - OBRAS DE INFRA-ESTRUTU...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE / FPM	UPR	5 a.a. s/5.D	ÍNDICES VINCULAD...	240	12	46.524.916,57	31.765.658,09
CT27355896		STN	FGTS	PRICE	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR DE ÁGUA CORU...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE / FPM	UPR	6 a.a. s/5.D	ÍNDICES VINCULAD...	240	28	19.000.000,00	0,00



## Extração, Transformação e Carga (ETL)

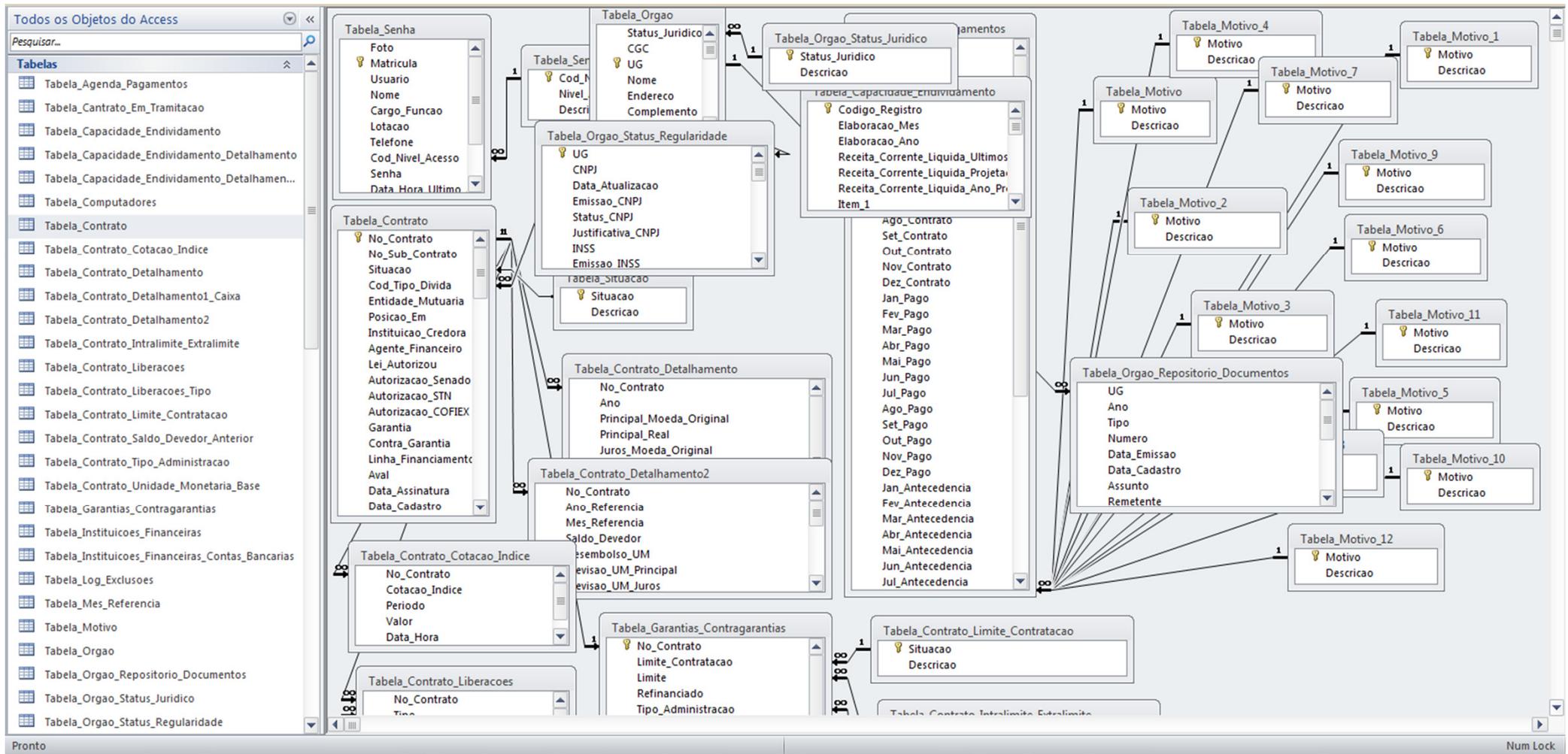
- Os sistemas de origem tem os dados; o *data warehouse* é estruturado para apresentar informações e o ETL é a caixa preta que transforma os primeiros no último.
- Desta forma, o conceito de ETL contribui fortemente no processo de construção do *data warehouse*, visto que tem a responsabilidade de capturar, transformar e consolidar os dados dos sistemas transacionais, também conhecido como OLTP (On-line Transactional Processing).
- É como moldar esses dados e entregá-los formatados em dimensões estruturadas com o objetivo de facilitar aos sistemas de consultas ou OLAP disponibilizando a inteligência do negócio para ser explorada pelos usuários finais.
- Entende-se por “captura e consolidação” de dados um complexo trabalho de congregar fontes de dados de diversas origens com formatos e critérios variados em um único ambiente consistente e organizado.

## ETL no QlikView

- Atividades da TI >>> compartilhadas com o usuário / área de negócio
- Várias ferramentas >>> uma ferramenta
- Dias ou meses >>> minutos
- Alto custo >>> baixo custo

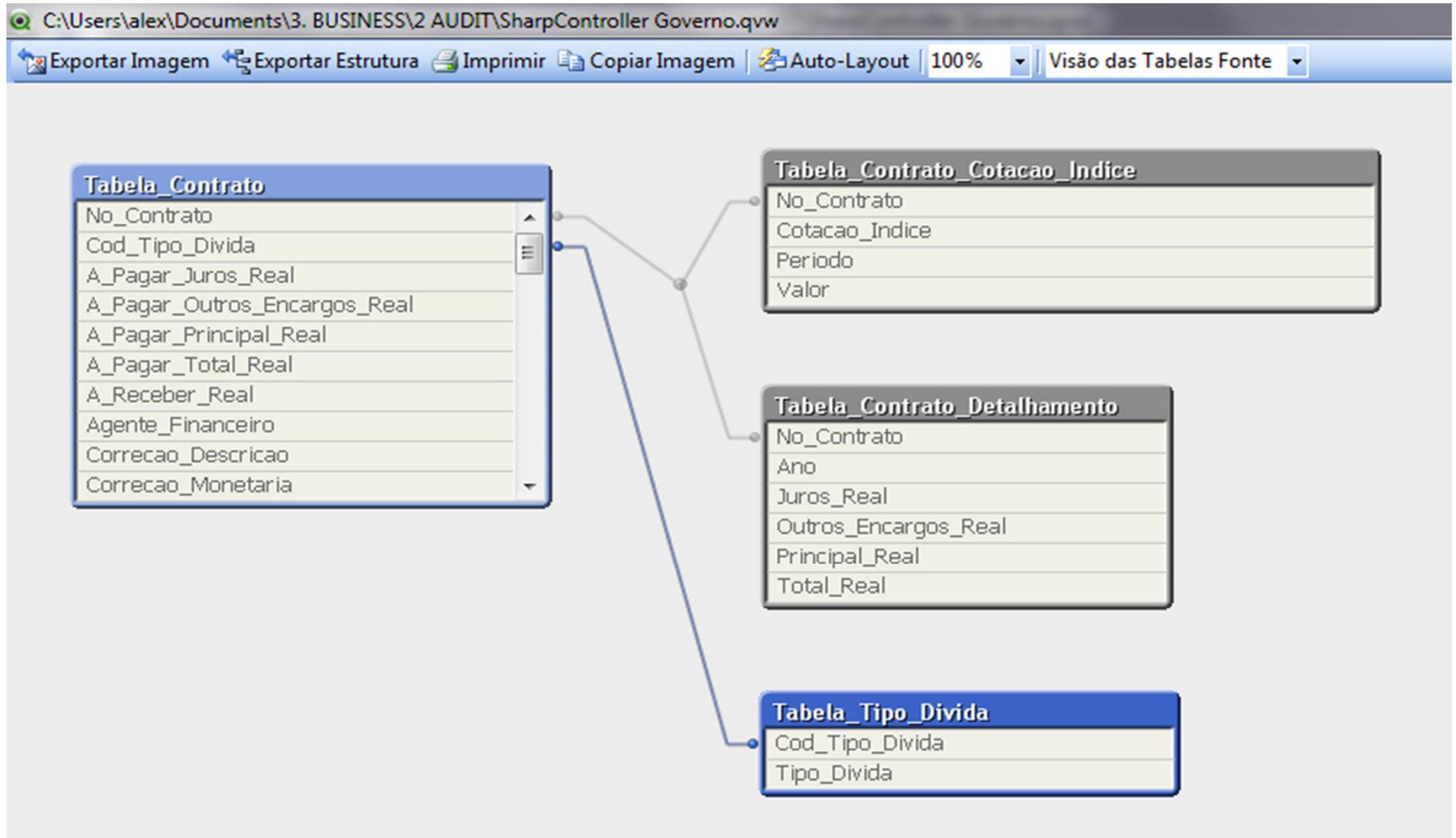
# ETL: Extract, Transform and Load

## Modelo Dimensional (Origem)



# ETL: Extract, Transform and Load

Modelo Dimensional (Destino)



# ETL: Extract, Transform and Load

The screenshot shows a SQL script editor window titled "Editar Script [C:\Users\alex\Documents\3. BUSINESS\2 AUDIT\SharpController Governo.qvw]". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Inserir", "Aba", "Ferramentas", and "Ajuda". The toolbar contains icons for "Recarregar", "Depurar", and other standard editing functions. The main window displays a SQL script with the following content:

```
134 ODBC CONNECT TO [SisGDP;DBQ=C:\Users\alex\Documents\2. STANDBY\VB\SisGDP\SisGDP.mdb];
135
136 SQL SELECT `Ano_Realizado`,
137           `Descricao`,
138           `Item`
139 FROM `Tabela_Capacidade_Endividamento_Detalhamento`
140 WHERE ITEM IN ('A', 'D', '1', '2', '3', '4');
141
142
143 SQL SELECT `A_Pagar_Juros_Real`,
144           `A_Pagar_Outros_Encargos_Real`,
145           `A_Pagar_Principal_Real`,
146           `A_Pagar_Total_Real`,
147           `A_Receber_Real`,
148           `Agente_Financeiro`,
149           `Cod_Tipo_Divida`,
150           `Correcao_Descricao`,
151           `Correcao_Monetaria`,
152           `Data_Cadastro`,
153           `Entidade_Mutuaria`,
154           `Forma_Pagamento`,
155           `Garantia`,
156           `Instituicao_Credora`,
157           `Lei_Autorizou`,
158           `Linha_Financiamento`,
159           `No_Contrato`,
160           `No_Sub_Contrato`,
161           `Objeto_Operacao`,
162           `Observacao`,
163           `Pago_Juros_Real`,
164           `Pago_Outros_Encargos_Real`,
165           `Pago_Principal_Real`,
166           `Pago_Total_Real`,
167           `Posicao_Em`,
168           `Prazo_Amortizacao`,
169           `Prazo_Carencia`;
```

Below the script editor, there are tabs for "Dados", "Funções", "Variáveis", and "Configuração". The "Dados" tab is active, showing a "Base de Dados" dropdown set to "ODBC" and a "Conectar..." button. There is also a "Forçar 32 Bits" checkbox and a "Selecionar..." button. To the right, under "Dados de Arquivos", there are checkboxes for "Caminhos Relativos" (checked) and "Usar FTP" (unchecked), along with buttons for "Arquivos de Tabela...", "Arquivo QlikView...", "Arquivos Web...", and "Dados do Campo...".

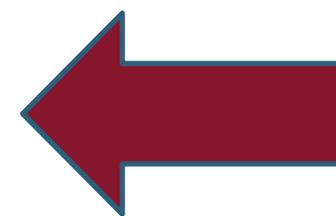
# ETL: Extract, Transform and Load

```
Editar Script [C:\Users\alex\Documents\3. BUSINESS\2 AUDIT\SharpController Governo.qvw]
Arquivo Editar Inserir Aba Ferramentas Ajuda
Recarregar Depurar Tabs Main
Main Servidores Servidor_Salários ServidorI Servidor_Motivo Servidor_Tipo Servidor_Cargo Servidor_Carreira
188 `Valor_Contrato_UM`,
189 `Valor_Liberado_UM`,
190 `Valor_Programa`,
191 `Valor_Realizar_UM`,
192 `Vencido_Juros_Real`,
193 `Vencido_Outros_Encargos_Real`,
194 `Vencido_Principal_Real`,
195 `Vencido_Total_Real`
196 FROM `Tabela_Contrato`;
197
198
199 SQL SELECT `Cotacao_Indice`,
200 `No_Contrato`,
201 Período,
202 Valor
203 FROM `Tabela_Contrato_Cotacao_Indice`;
204
205
206 SQL SELECT Ano,
207 `Juros_Real`,
208 `No_Contrato`,
209 `Outros_Encargos_Real`,
210 `Principal_Real`,
211 `Total_Real`
212 FROM `Tabela_Contrato_Detalhamento`;
213
214
215 SQL SELECT `Cod_Tipo_Divida`,
216 `Tipo_Divida`
217 FROM `Tabela_Tipo_Divida`;
218
219
220
221
222 ODBC CONNECT TO [SisGED;DBQ=C:\Users\alex\Documents\2. STANDBY\VB\SisGED\SisGED.mdb];
223
```

Dados Funções Variáveis Configuração

Base de Dados: ODBC [Conectar...]  
 Forçar 32 Bits [Selecionar...]

Dados de Arquivos:  Caminhos Relativos [Arquivos de Tabela ...]  
 Usar FTP [Arquivo QlikView...]  
[Arquivos Web...]  
[Dados do Campo...]



# ETL: Extract, Transform and Load

61

Arquivo Editar Exibir Seleções Layout Configuração Marcadores Relatórios Ferramentas Objeto Janela Ajuda

Tela Inicial Menu Análise Pagts Auditor Automático Valores Dashboard: Geral Maiores Despesas por UG **Dívida Pública I** Dívida Pública II Dívida Pública III GED Cauções RH: Servidores RH: Servidores II

RH: Suprimento Fundos RH: Controle de Frequência Balancete 2013 Info Patrimonial Controle Ativo Imobiliário Sobre Integração Sobre Atividades Sistema Informação Custos (SIC)

## Operações que Compõem o Saldo da Dívida Consolidada

Menu Imprimir Limpar Qtd. Registros: 32

### Cadastro de Operações de Crédito (COC) - LRF, art. 32, § 4º

N.o Contrato	N.o Sub Contr.	Credor	Linha Financ.	Tipo A...	Objeto	Tipo Dív. Interna / Externa	Garantia	U.M.	Juros	Correção	Amort. Carência	Vlr. Contrato R\$	Saldo Devedor R\$
CT00000003	99/COAFI-TP	STN		PRICE	REFINANCIAMENTO DE DÍVIDAS, ENTRE O DF E A UNIÃO...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	REAL	6 a.a. s/S.D	IGP-DI	360 0	5.976.711.477,88	3.115.139.352,63
CT000000321	003 CREDIT	BB		LIBOR	IMPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA	FPE	FRF	FPR	163 0	7.760.000,00	433.494,97
CT00002497	PNAFE	PNAFE		SAC	EXECUÇÃO DO PROJETO INTERNACIONAL DE PROGRAM...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		DÓLAR	IMPOSTOS RELATIV...	187 84	10.997.254,84	11.409.183,71
CT00162296	71/04	STN	PRÓ SANEAMENTO	PRICE	SANEAMENTO BÁSICO: DRENAGEM URBANA DE ÁGUAS...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	8 a.a. s/S.D	180 36	90.000.000,00	152.319.857,23
CT00162305	84/04	STN	PRÓ SANEAMENTO	PRICE	INFRA-ESTRUTURA: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABA...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	8 a.a. s/S.D	180 36	46.750.000,00	90.912,99
CT00162306	98/04	STN	PRÓ SANEAMENTO	PRICE	SANEAMENTO BÁSICO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	6,5 a.a. s/S.D	180 20	49.861.000,00	6.403,20
CT00175749	25	STN	PRÓ-MORADIA	PRICE	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO E DE IMPL...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	6 a.a.+TR	240 18	179.993.358,10	314.401.682,97
CT02326052		STN		PRICE	REFINANCIAMENTO DE DÍVIDAS COM OPERAÇÕES DE C...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPF	12 a.a. s/S.D	293 18	4.444.179.082,00	3.619.842,79
CT03819667	122112-10	STN	FGTS	PRICE	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO RECAN...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/S.D	216 10	2.793.867,34	2.323.207,23
CT03820327	122115-43	STN		PRICE	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM SANTA...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/S.D	216 10	2.644.573,41	2.177.617,09
CT03820834	122089-22	STN	FGTS	PRICE	CONCLUSÃO E MELHORIA DE UNIDADES HABITACIONAI...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/S.D	216 10	2.484.252,45	2.113.579,62
CT03821457		STN		PRICE	CONCLUSÃO E MELHORIA DE UNIDADES HABITACIONAI...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/S.D	216 10	1.839.687,39	1.747.509,53
CT03821723		STN		PRICE	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NA SAMA...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/S.D	216 8	1.993.994,93	1.528.449,24
CT03821964	122118-76	STN		PRICE	EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS NA EXPANSÃO DE SAM...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5,1 a.a. s/S.D	216 20	3.500.000,00	3.438.893,11
CT09204181		BNDES		SAC	AQUISIÇÃO DE 12 TRENS METROVIÁRIOS E EQUIPAMEN...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		URTJLP	0 TJLP+1,9%	150 0	260.318,00	172.457.099,39
CT09204941		BNDES		SAC	COMPLEMENTAÇÃO TRANSPORTE COLETIVO EIXO SUL-R...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		URTJLP	0 TJLP+3%	150 0	27.608,00	38.599.798,23
CT26222534	262225-34/09	STN	PRÓ-MORADIA	PRICE	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO DE ASSEN...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5 a.a. s/S.D	240 12	208.960.870,10	0,00
CT26223226	262232-26/09	STN		PRICE	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO DE ASSEN...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5 a.a. s/S.D	240 0	40.308.604,75	40.080.241,27
CT26225051	262250-51/09	STN	HABITACIONAL	PRICE	PROGRAMA PRÓ-MORADIA - OBRAS DE INFRA-ESTRUTU...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	5 a.a. s/S.D	240 12	46.524.916,57	31.765.658,09
CT27355896		STN	FGTS	PRICE	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR DE ÁGUA CORU...	1.1.01.00	DÍVIDA CONSOLIDADA INTERNA		UPR	6 a.a. s/S.D	240 28	19.000.000,00	0,00

#### Total Pago por Credor RS

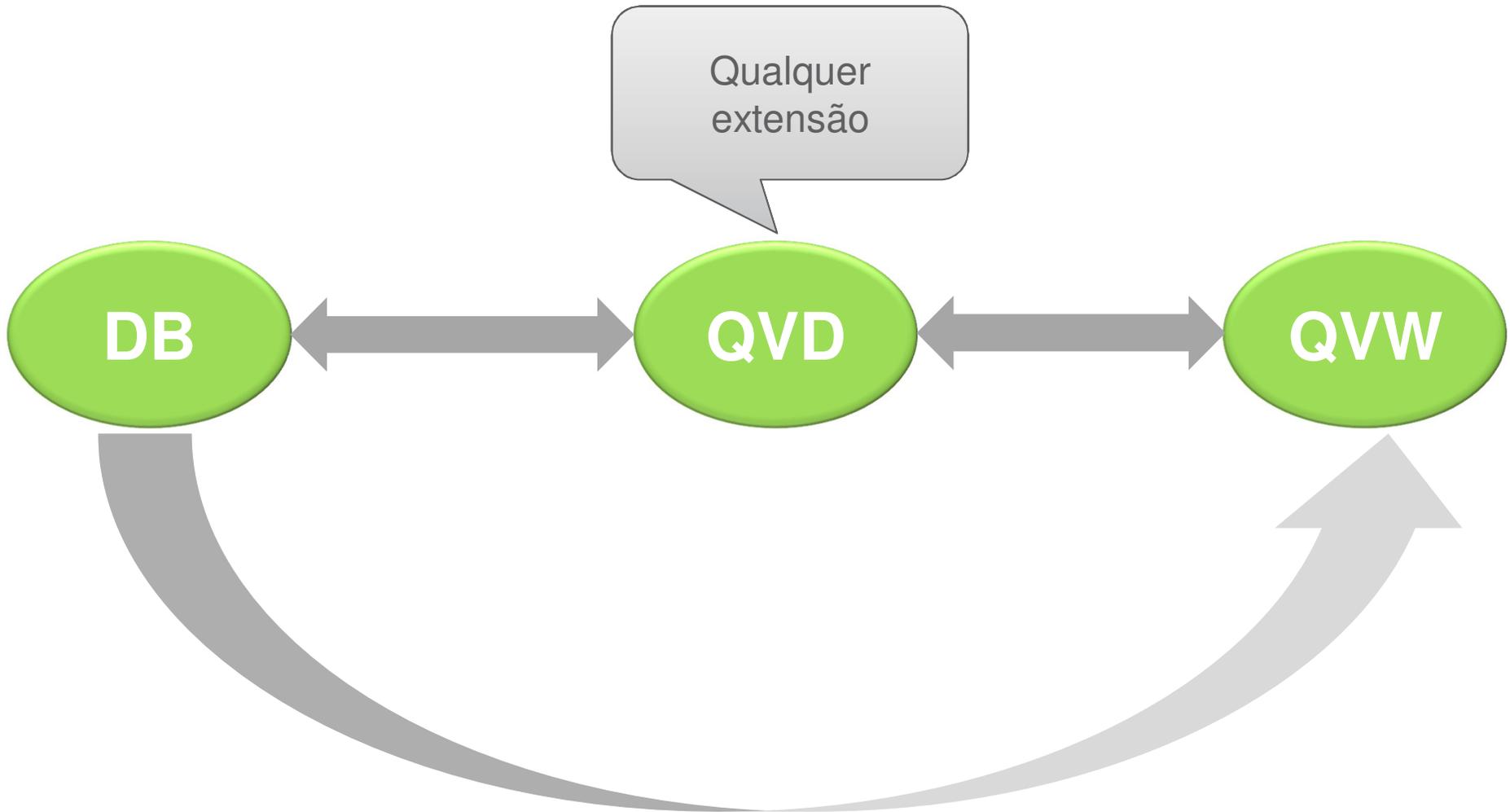
#### Total a pagar por Credor RS

#### Valor Contratos RS

N.o Contrato	Valor
CT00000321	7.760.000,00
CT00002497	10.997.254,84
CT00162296	90.000.000,00
CT00162305	46.750.000,00
CT00162306	49.861.000,00
CT00175749	179.993.358,10
CT02326052	4.444.179.082,00
CT03819667	2.793.867,34
CT03820327	2.644.573,41
CT03820834	2.484.252,45
CT03821457	1.839.687,39
CT03821723	1.993.994,93
CT03821964	3.500.000,00
CT09204181	260.318,00
CT09204941	27.608,00
CT26222534	208.960.870,10
CT26223226	40.308.604,75

#### Total Pago por Tipo da Dívida RS

#### Total a pagar por Tipo da Dívida RS



## QlikView de Dados (QVD)

- É um arquivo contendo uma tabela de dados exportados do QlikView.
- É um formato QlikView nativo e só pode ser escrito e lido pelo QlikView.
- O formato do arquivo é otimizado para velocidade de leitura de dados de um script do QlikView.
- É muito compacto.
- A leitura de dados de um arquivo QVD é em média 45 vezes mais rápida do que a leitura de outras fontes de dados.

## Arquivo QlikView (QVW)

- Um documento QVW é um arquivo que contém tudo o que é necessário para analisar os dados:
  - Os próprios dados
  - O script necessário para atualizar o arquivo do QlikView com novos dados da fonte de dados
  - Informações de layout, incluindo todas as pastas, listas, gráficos, etc.
  - Alertas de documento, marcadores de documento e relatórios dos documentos
  - Informações sobre restrição de acesso
  - Módulo de macros

Dessa forma, é muito fácil distribuir informações usando arquivos do QlikView. A análise pode ser feita independentemente do local dos dados originais ou das condições de rede. Os documentos do QlikView são uma forma de compartilhar informações com usuários que não têm acesso à fonte de dados original.

## Personal (licença local p/ um usuário)

- Versão *free*. Uma instalação única por máquina, uma aplicação sem poder distribuir. Não é possível abrir em outra máquina/outra Personal – permissão por máquina -, porque não é licenciada.

## Document CAL

- Licença adquirida por documento QlikView. Ex: 100 licenças Documents é possível construir 100 aplicações. Uma aplicação para área financeira, outra para vendas = 2 licenças Documents para 50 usuários cada.

## Named CAL

- Construção ilimitada de aplicações por usuários nominados. Cada usuário com licença Named pode acessar a quantidade ilimitada de aplicações no servidor QlikView.

## Session CAL

- Não é atribuído qualquer usuário a essa licença. É alocado um usuário por sessão. Um usuário só pode utilizar depois da sessão liberada.

## QlikView Server SBE (Small Business)

- Há limite de usuários que é de 25 Nameds. E até 100 Documents.

## QlikView Server EES (Enterprise)

- Não há limite de usuários. Pode compartilhar as mesmas aplicações (“clusterização”)

## QlikView Server IAS (Information Access Server)

- Para publicar informações na internet. Não tem número de usuários. Tem limite de uma aplicação. Então é possível trabalhar com usuários anônimos. Ex.: TCE/PE.

## QlikView Server IAS (Information Access Server)

- Para publicar informações na internet. Não tem número de usuários. Tem limite de uma aplicação. Então é possível trabalhar com usuários anônimos.

## QlikView Server TEST

- Licença TEST é adquirida para atrelar a um servidor Enterprise. Então compra-se uma Licença Enterprise e um nó para teste. Comprar um nó significa que não é preciso comprar usuários. Com isso... Dois ambientes iguais, um com licença para teste e outro para enterprise. Importante para proceder teste antes de liberar para produção.

## QlikView Server Publisher

- É uma licença para ambientes QlikView servidores mais robustos. Permite fazer agendamento das cargas. Se a carga der problema, ela reexecuta por número determinado de vezes. É possível executar scripts.

## QlikView PDF

- Para distribuir arquivos em formato PDF. Permite gerar relatórios em PDF e programar envio por emails de usuários ou internet. Ex.: relatório diário sobre fluxo de caixa atualizado.

# Quem utiliza o QlikView?

70

## Governo Federal

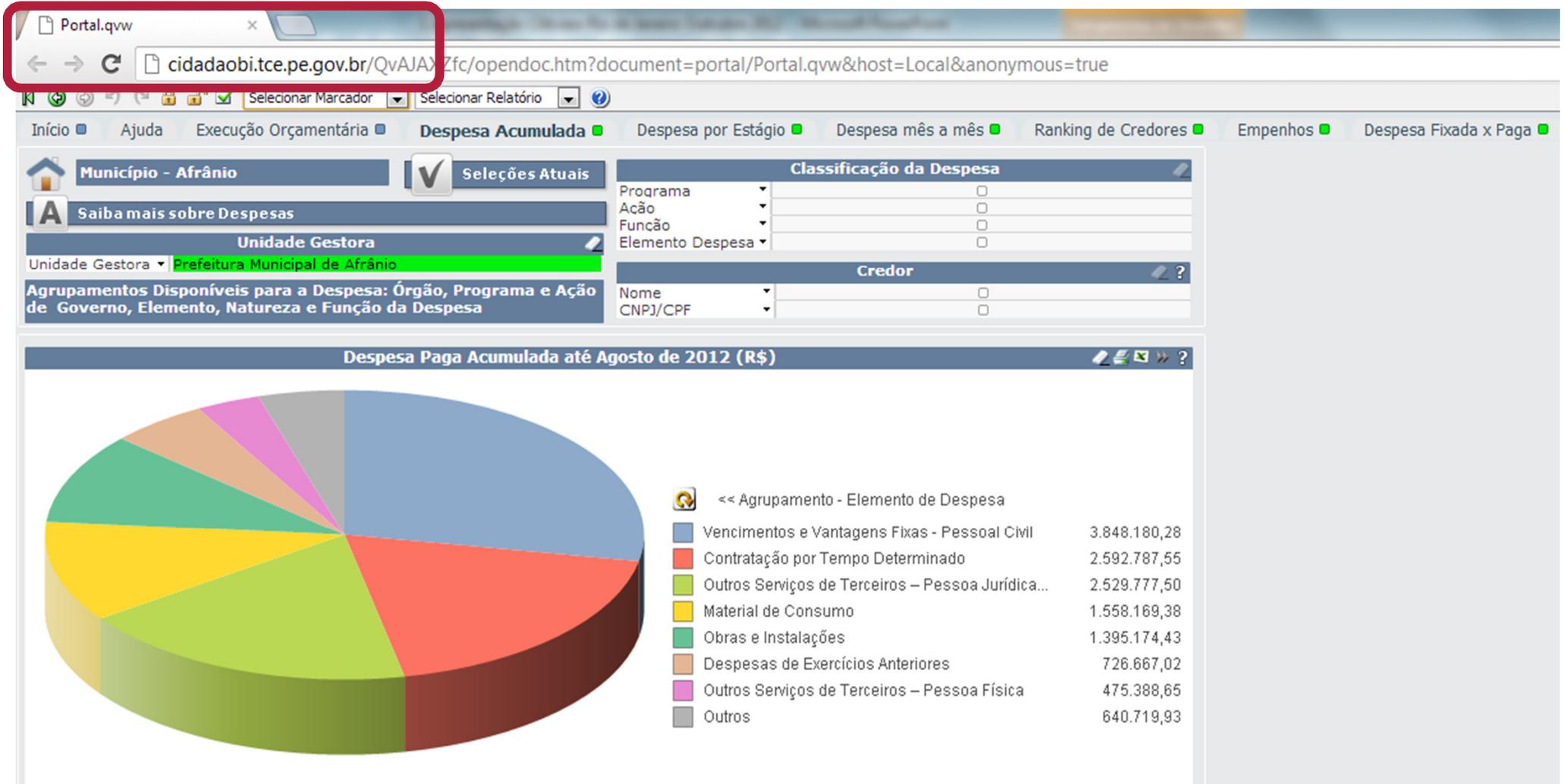
- Exército Brasileiro
- STN \*
- Senado – em fase de aquisição

## Governos Estaduais e Distrito Federal

- TCE/PE – portal do cidadão (Cidadão BI)
- SSP/DF
- PCDF
- PMDF
- Secretaria de Fazenda / DF
  - “ferramenta estratégica”
  - “e a Subsecretaria de Contabilidade quer 80 novos auditores?”

# Quem utiliza o QlikView?

71



# Template *Sharp*

73

RH: Suprimento Fundos

RH: Controle de Frequência

Balancete 2013

Info Patrimonial

Sobre Integração

Sobre Atividades

Sistema Informação Custos (SIC)

## Template BI para Governo: Gestão e Controle



[www.Summit-i.info](http://www.Summit-i.info)

**Summit**  
Tecnologia e Informação Aplicada

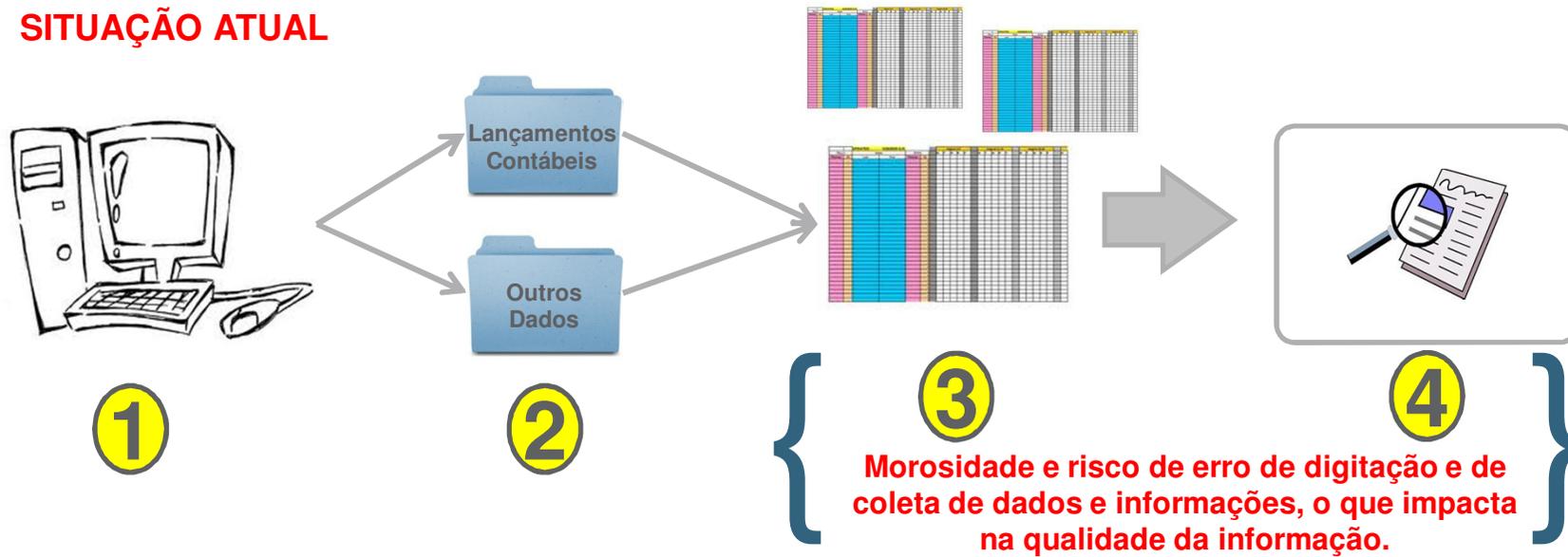


**QlikView**

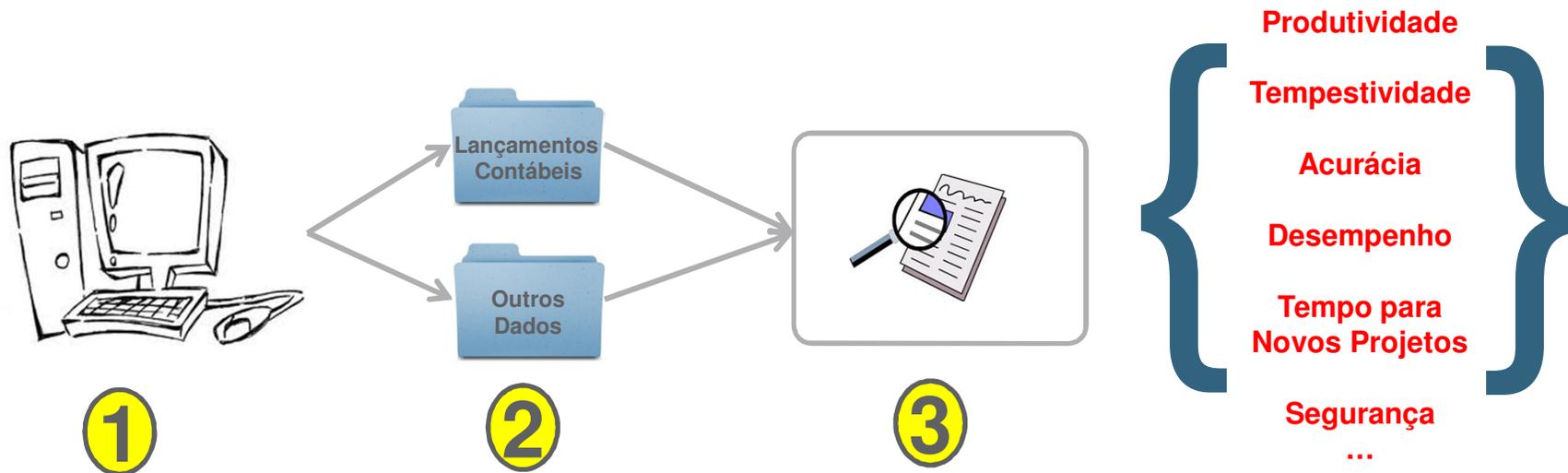
# Isto tudo em 1 semana!

21 de outubro de 2012 - 27 de outubro de 2012								Mostrar mais
dom 21	seg 22	ter 23	qua 24	qui 25	sex 26	sáb 27		
								
1300								
1400								
1500								
1600								
1700								
1800								

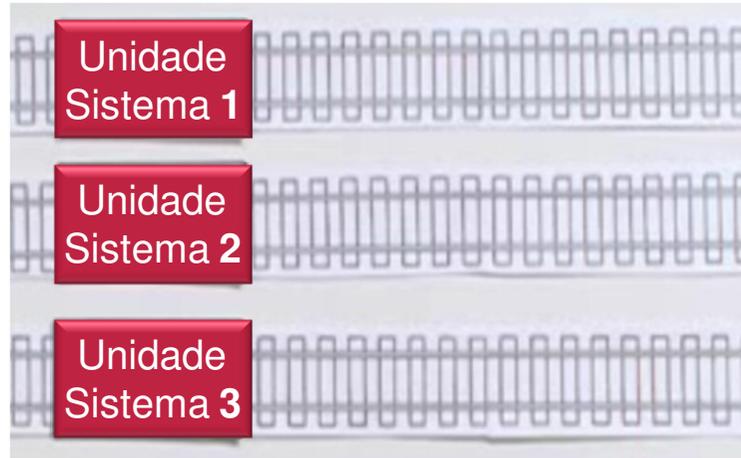
## SITUAÇÃO ATUAL



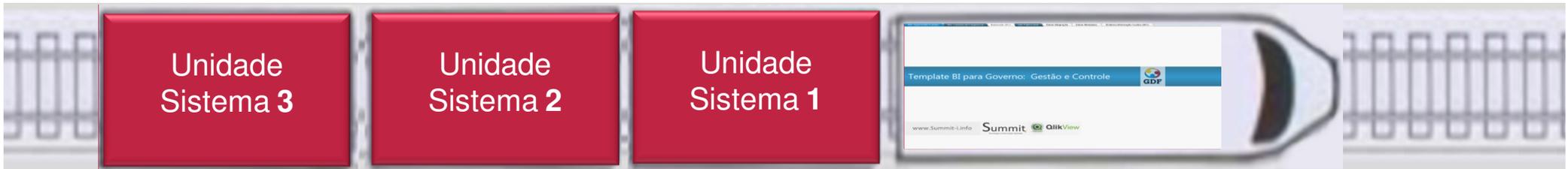
## SITUAÇÃO DESEJADA



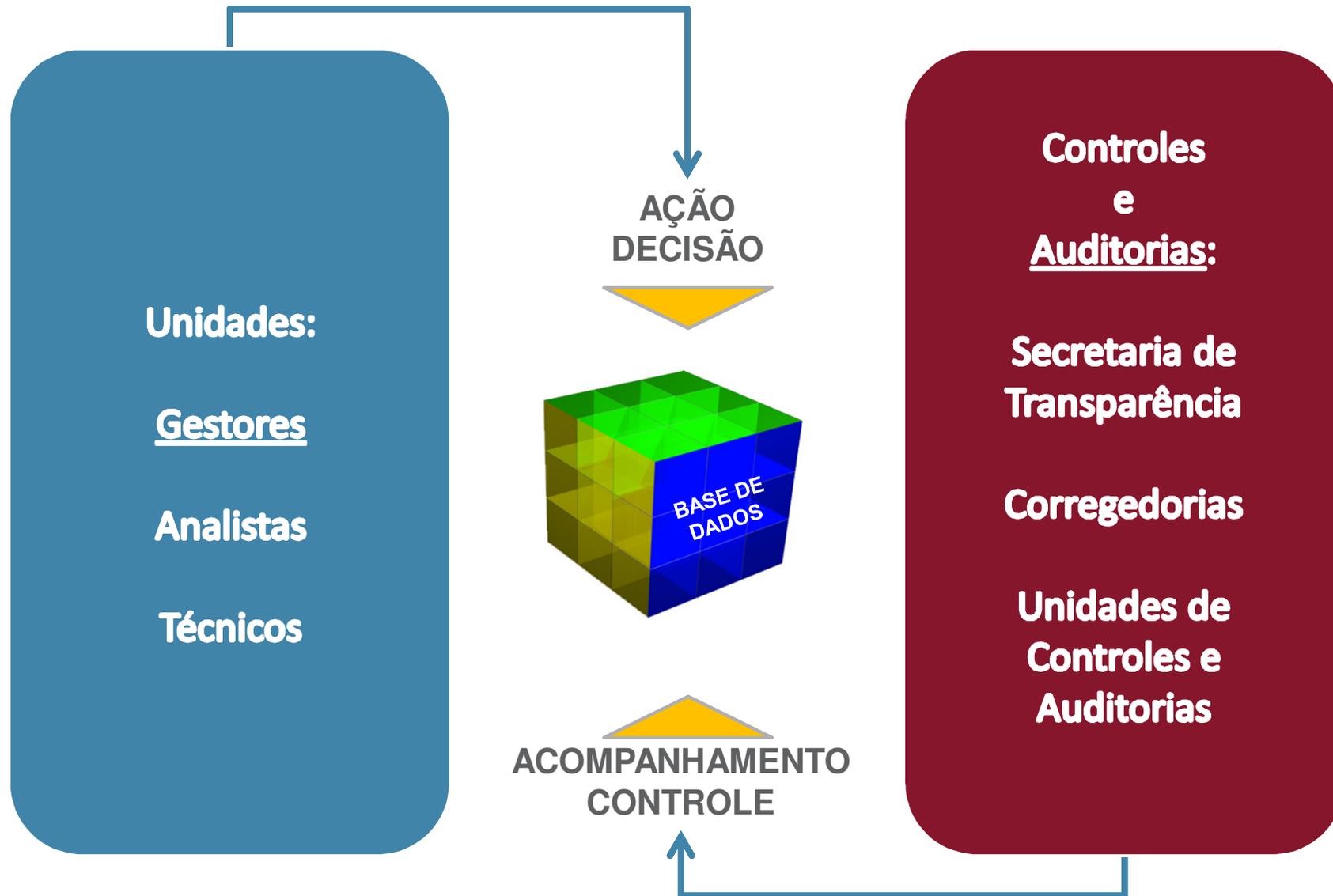
# Integração com as Unidades e Sistemas



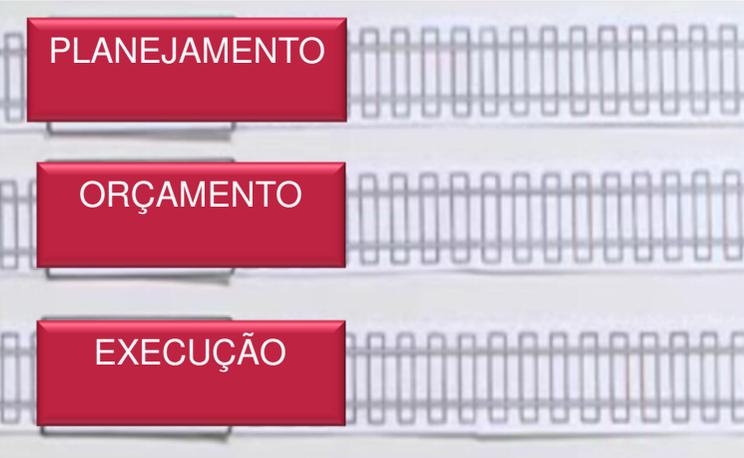
~~Ilhas de dados e informações~~



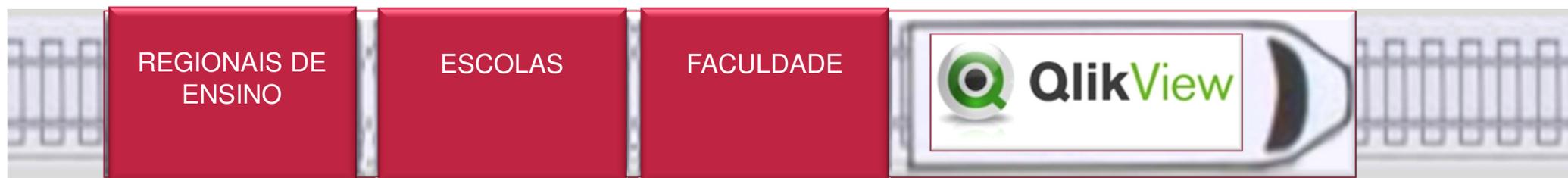
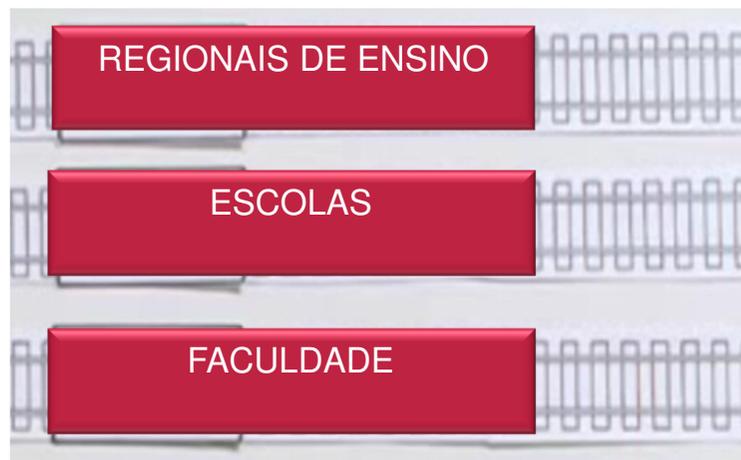
# Compartilhamento de Informações



# Planejamento, Orçamento e Execução nos “Trilhos”



# Regionais, Escolas e Faculdade nos “Trilhos”





# Todos movimentando-se por um alvo comum...

---



# Salvaguarda do Patrimônio



# E os contribuintes ...



Acesse o link:

- <http://www.qlikview.com/download/>



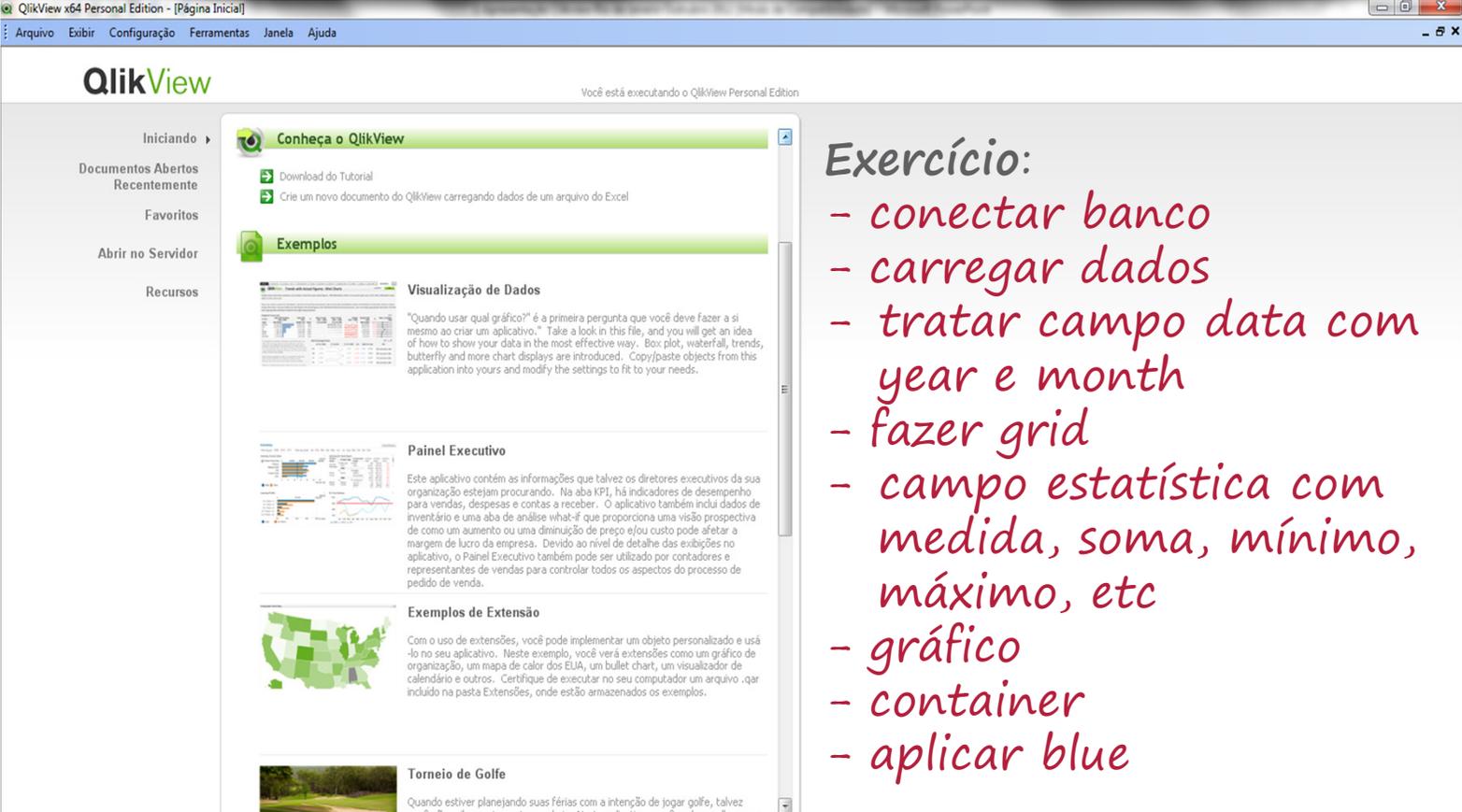


# Construindo um *Template* no QlikView...

86

## O passo-a-passo de um BI no Setor Público...

- Construindo grids, dashboards, relatórios inteligentes e indicadores...



The screenshot shows the QlikView x64 Personal Edition interface. The window title is 'QlikView x64 Personal Edition - [Página Inicial]'. The menu bar includes 'Arquivo', 'Exibir', 'Configuração', 'Ferramentas', 'Janela', and 'Ajuda'. The main content area is titled 'Conheça o QlikView' and 'Exemplos'. Under 'Conheça o QlikView', there are links for 'Download do Tutorial' and 'Crie um novo documento do QlikView carregando dados de um arquivo do Excel'. Under 'Exemplos', there are sections for 'Visualização de Dados', 'Painel Executivo', 'Exemplos de Extensão', and 'Torneio de Golfe'. Each section includes a small image and a brief description of the example.

### Exercício:

- conectar banco
- carregar dados
- tratar campo data com year e month
- fazer grid
- campo estatística com medida, soma, mínimo, máximo, etc
- gráfico
- container
- aplicar blue

Não há limitação para a ferramenta na construção de aplicativo ...

- **O limite** é a criatividade + quanto se conhece do negócio.





# BI / BD: te levará para Summit *i* tecnologia e informação aplicada

89



# O Seu BI/BD será uma vitrine no...

---

90

GTCON  
prog. ginanc.

GTREL  
rreo e rgf

GTSIS  
sic / BI

GEFIN  
BI  
Q na gestão

CONFAZ  
BI  
Q na gestão

BIRD, BID, AFD  
BI  
Q na gestão

# Discoverer & QlikView



**Por favor: perguntas ou comentários  
sobre contabilidade, TI, BI, QlikView?**



[www.Summit-i.info](http://www.Summit-i.info)

ALEX SANDRO MARTINS

[alex.sandrodof@hotmail.com](mailto:alex.sandrodof@hotmail.com) **Linked in**

+55 (61) 8282.3682

# Sistema de Controle da Dívida Pública

Aplicado aos Estados e Municípios



**summit**<sup>i</sup> | tecnologia e  
informação aplicada