



Definição de métrica para contagem da Unidade de Serviços Qlikview (Usq) para contratação de serviços de Business Intelligence

1. INTRODUÇÃO:

Diante da recomendação do TCU em não utilizar a métrica de homem /hora para contratação de serviços de desenvolvimento de software e sendo o Qlikview a ferramenta adquirida pelo governo de PE, através da ATI, para o desenvolvimento de aplicações de Inteligência de Negócio(BI). A ATI criou passou a estudar uma forma alternativa de contratar o desenvolvimento de aplicações em Qlikview.

Após algumas tentativas criou-se a Unidades de Serviços Qlikview (USQ) que, diante das contagens já realizadas, acredita-se ser uma forma eficiente de medir aplicações feitas em Qlikview.

A unidade de Serviços Qlikview (USQ) não mede diretamente o esforço, produtividade ou custo. É uma medida de tamanho da aplicação qlikview baseada no uso e categorização (Alta/Média/Baixa) de seus componentes.

Os pesos da métricas foram calculados tomando como base algumas provas de conceitos realizadas e validadas pela equipe de BI da Agência de Tecnologia da Informação do estado de Pernambuco.

1.1. Benefícios no uso da USQ:

- Uma ferramenta para determinar o tamanho de um pacote adquirido pela contagem de todas as funções incluídas.
- Um meio para estimar recursos para desenvolvimento de projetos de BI em Qlikview.
- Uma ferramenta para fundamentar a negociação de contratos.
- Um fator de normalização para comparação de projetos de BI Qlikview.

1.2. Escopo da Contagem de USQ:

- Todas os objetos disponíveis no qlikview;
- Apenas as funcionalidades efetivamente utilizadas pelo usuário;

2. DEFINIÇÃO DA MÉTRICA:

A métrica levará em consideração os componentes do qliview e sua complexidade funcional. Os objetos são categorizados de acordo com a dificuldade de implementação em: Alta/Média ou baixa.

Cada objeto tem para sua complexidade um peso correspondente.

- 1) Quantidade de Campos da origem de dados
- 2) Base de Dados;



- 3) Filtros Listas;
- 4) Caixas de estatísticas;
- 5) Seleções Múltiplas;
- 6) Tabelas do qlikview;
- 7) Gráficos;
- 8) Caixa de Entradas;
- 9) Caixa de Seleções atuais;
- 10) Quantidade de botões;
- 11) Quantidade de Macros;
- 12) Objetos de Texto/Imagens;
- 13) Objeto de Linha/Setas;
- 14) Objeto deslizador/Calendário;
- 15) Objeto Marcador;
- 16) Pesquisa de Objeto;
- 17) Containers;
- 18) Quantidade de Tabelas.

2.1. A métrica levará em consideração os seguintes fatores de ajustes (FA):

- 1) Não Disponibilidade de um DBA/analista que entenda a origem dos dados;
- 2) Não suporte interno no órgão;
- 3) Existência de sistemas de terceiros a ser acessado;
- 4) SAP como origem de dados;
- 5) Planilha não formatada como origem de dados;
- 6) Consumo de webservice;
- 7) Uso de tabelas DE/PARA;
- 8) Uso de Geoposicionamento do Google maps.

Os fatores de ajustes (FA) são classificados de acordo com as faixas abaixo e devem ser aplicados ao resultado da ponderação da fórmula do Pbi.

Faixa (Ocorrência)	FA
1 a 3	15%
4 a 6	30%
6 a 8	40%

2.2. Fórmula Pbi:

A quantidade de pontos por função para cada componente é calculada pela ponderação dos pesos com suas respectivas quantidades, multiplicando-se o fator de ajuste da faixa correta para obtenção do resultado final.

Demonstrativo de cálculo:

Pbi = ((Peso Complexidade Alta*Qtde de componentes de alta complexidade) + (Peso Complexidade Média*Qtde de componentes de Média complexidade) + (Peso Complexidade Baixa*Qtde de



componentes de baixa complexidade))

*

FA(Fator de Ajuste da Faixa)

2.3. Contagem não ajustada:

Chamaremos de contagem não ajustadas. A contagem bruta os objetos sobre a qual **não foi aplicado nenhum fator de ajuste.**

3. DESCRIÇÃO DOS OBJETOS:

3.1. Campos:

Os campos são as principais entidades que contêm dados no QlikView. Um campo contém, tipicamente, um número de valores, chamado de valores de campo. Na terminologia de base de dados, dizemos que os dados processados pelo QlikView são provenientes de arquivos. Um arquivo é composto de vários campos em que cada entrada de dado equivale a um registro. Os termos arquivo, campo e registro equivalem a tabela, coluna e linha, respectivamente. A lógica AQL do QlikView opera somente nos campos e seus valores de campo.

Complexidade:

Baixa: Até 5 campos por tabela.

Peso: 2

Média: De 5 a 15 campos por tabela.

Peso: 3

Alta: A partir de 15 campos por tabela

Peso: 4

3.2. Bases de dados:

Quantidade de banco de dados envolvidos. Entendem-se banco de dados, para fins da contagem, quaisquer origem de dados, mesmo que não seja um SGBD – Sistema Gerenciador de Banco de Dados.

Complexidade:

Baixa: Bases de dados homogêneas.

Peso: 8

Média: Bases de dados heterogêneas usando o mesmo Sistema Gerenciador de Banco de dados.

Peso: 10

Alta: Bases de dados heterogêneas usando diferente Sistema Gerenciador de Banco de dados.

Peso: 12

3.3. Filtros de Seleção Múltipla:

A seleção múltipla é um objeto de pasta que mostra vários campos simultaneamente. Para cada campo da seleção múltipla, haverá também um indicador de seleção: um pequeno alerta que fornecerá informações sobre o conteúdo da seleção múltipla. Um indicador de seleção verde mostra que há valores selecionados, um branco mostra que há valores opcionais e um cinza, que não há valores possíveis na lista dropdown.



Complexidade:

Baixa: Filtros ligados a uma origem de dados única.

Peso: 2

Média: Filtros ligados a uma origem de dados única e com busca de dados no filtro.

Peso:3

Alta: Filtros ligados a origem de dados distintas e com busca de dados no filtro.

Peso:4

3.4. Listas:

As listas são os objetos de pasta mais básicos e contém todos os valores possíveis de um campo específico. Cada lista pode representar vários registros na tabela carregada e todos com valores idênticos. A seleção de um valor pode ser equivalente à seleção de vários registros na tabela carregada.

Complexidade:

Baixa: Listas simples ou em árvore ligadas a uma origem de dados única.

Peso:2

Média: Listas simples ou em árvore ligadas a uma origem de dados única com busca de dados no filtro.

Peso: 3

Alta: Listas simples ou em árvore ligadas a mais de uma origem de dados com busca de dados no filtro.

Peso: 4

3.5. Caixas de Estatística:

A caixa de estatísticas é uma forma compacta de mostrar um campo numérico em que os registros, separadamente, apresentam menos interesse do que, por exemplo, sua soma ou média. Estão disponíveis algumas funções estatísticas selecionadas. Quando nenhum intervalo de valores específico está selecionado, o QlikView trata todos os valores relacionados na lista de campos correspondente (valores de opção) como uma amostra. O nome padrão da caixa é o mesmo do campo ao qual pertencem os valores selecionados.

Complexidade:

Baixa: Caixa de estatísticas de um campo não calculado apresentando contagem total, soma, média, mínimo ou máximo.

Peso:2

Média: Caixa de estatísticas de um campo calculado apresentando contagem total, soma, média, mínimo ou máximo.

Peso:3

Alta: Caixa de estatísticas de um campo calculado apresentando outras funções estatísticas diferentes de soma, média, mínimo ou máximo.

Peso:4

3.6. Tabelas do Qlikview:

As tabelas do Qlikview são cada nó que compõem a nuvem de dados.



Complexidade:

Baixa: Tabela ligada a campos vindos de uma origem de dados única.

Peso:2

Média: Tabela ligada a campos vindos de origens múltiplas.

Peso:3

Alta: Tabela ligada a campos vindos de origens múltiplas com busca de dados por filtro.

Peso:4

3.7. Gráficos:

Gráficos são representações visuais de dados numéricos. Consideramos como gráfico para efeito da contagem de USQ:

- Gráfico de Barras;
- Gráfico de blocos;
- Gráfico de dispersão;
- Gráfico de funil;
- Gráfico de grade;
- Gráfico de linhas;
- Gráfico de mostrador;
- Gráfico de pizza;
- Gráfico de radar;
- Gráfico em cascata;
- Gráfico de Mekko.

Complexidade:

Baixa: Gráfico que não seja relógio.

Peso:2

Média: Gráfico do tipo relógio com dois segmentos.

Peso:3

Alta: Gráfico do tipo relógio com mais de dois segmentos.

Peso:4

3.8. Caixa de entrada:

A caixa de entrada é um objeto de pasta usado para inserir dados nas variáveis do QlikView e para mostrar seus valores.

Complexidade:

Baixa: Caixa de entrada com apenas uma variável.

Peso:2

Média: Caixa de entrada com mais de uma variável.

Peso:3

Alta: Caixa de entrada com mais de uma variável e restrições de entrada.

Peso:4

3.9. Caixa de Seleções atuais:



Na caixa de seleções atual, as seleções estão listadas por nome de campo e valor de campo. Esta ferramenta exibe as mesmas informações da caixa de texto flutuante da janela Seleções Atuais, mas está posicionada diretamente na pasta, como qualquer outro objeto de pasta. Indicadores são usados para fazer a distinção entre os valores selecionados e os travados.

Complexidade:

Baixa: Existência do objeto.

Peso:3

3.10. Botões:

Os botões podem ser criados e definidos no QlikView para executarem comandos ou ações. Há basicamente três tipos de botões: o Botão Acionar/Exportar o Botão de Atalho e o botão de Macro.

Complexidade:

Baixa: Botão sem ação.

Peso: 2

Média: Botão com ação.

Peso:3

Alta: Botão ligado a uma macro.

Peso:4

3.11. Macros:

As macros no qlikview são objetos do que podem ser acessados de forma automática através da linguagem de script interna.

As macros podem ser escritas em VBScript ou JScript, dentro de um documento QlikView, e podem ser chamadas através de:

- Eventos de documento;
- Eventos de botão;
- Eventos de campo;
- Eventos de variável;
- Editor de macro.

Complexidade:

Baixa: Até 3

Peso: 2

Média: de 4 a 6

Peso: 3

Alta: Mais de 6

Peso: 4

3.12. Objetos de Texto/Imagens:



Objetos de texto são utilizados para incluir informações no documento, como rótulos, etc. Podem ser movimentados e posicionados em qualquer parte da área da pasta, até mesmo em áreas cobertas por outros objetos de pasta.

Complexidade:

Baixa: Existência do objeto.

Peso: 2

Média: Objeto de Texto com ação.

Peso: 3

3.13. Objetos de Linha/Setas:

Objetos de Linhas/Setas são utilizados finalizar o designs de aplicações qlikview.

Complexidade:

Baixa: Existência do objeto.

Peso:3

3.14. Objeto Deslizador/Calendário:

O objeto Deslizador/Calendário oferece meios alternativos para selecionar valores em campos do QlikView ou inserir valores em variáveis do QlikView.

Complexidade:

Baixa: Existência do objeto.

Peso:3

3.15. Objeto marcador:

O objeto marcador é um objeto de pasta usado para exibir marcadores das seleções. Dependendo de sua configuração, pode também ser usado para incluir novos marcadores ou excluir marcadores antigos.

Complexidade:

Baixa: Existência do objeto.

Peso:3

3.16. Pesquisa de Objeto:

As seleções podem ser feitas também por meio de pesquisa. Para inserir caracteres de pesquisa, clique no cabeçalho da lista e, em seguida, digite-os. Os caracteres de pesquisa aparecerão na caixa pop-up de pesquisa. Como resultado, o QlikView mostrará todos os valores do campo selecionado que satisfazem os critérios da pesquisa de caracteres.

Complexidade:

Baixa: Existência do objeto.

Peso:3

3.17. Container:



Container são objeto agregadores de outros objetos. Com um container, é possível agregar vários gráficos, tabelas, filtros, etc.

Complexidade:

Baixa: Existência do objeto.

Peso:3

3.18. Quantidade de Tabelas:

Considera-se Quantidade de Tabelas a quantidade de tabelas relacionais do Sistema Gerenciador de Banco de Dados envolvidas no processo de contagem.

Complexidade:

Baixa: Até 5 tabelas.

Peso: 2

Média: de 5 a 15 tabelas.

Peso: 3

Alta: Mais de 15 tabelas

Peso: 4



Anexo I – Planilha de contagem de pontos

	Baixa	Média	Alta	qtde Baixa	qtde Média	qtde Alta	pBI
Campos	2	3	4				0
Base de Dados	8	10	12				0
Filtros de seleção múltipla	2	3	4				0
Listas	2	3	4				0
Caixas de estatísticas	2	3	4				0
Seleções Múltiplas	2	3	4				0
Tabelas do qv	2	3	4				0
Gráficos	2	3	4				0
Caixa de Entradas	2	3	4				0
Caixa de Seleções atuais	3						0
Botões	2	3	4				0
Macros	2	3	4				0
Objetos de Texto/Imagens	3	4					0
Objetos de Linha/Setas	3						0
Objeto deslizador/Calendário	3						0
Objeto Marcador	3						0
Pesquisa de Objeto	3						0
Containers	3						0
Quantidade de Tabelas	2	3	4				0
	2	3	4				0
Total de pontos:							0

Fatores de Ajustes	Marque (X)
Não Disponibilidade de um DBA/analista que entenda a origem dos dados.	
Não suporte interno no órgão.	
Existência de sistemas de terceiros a ser acessado.	
SAP como origem de dados.	
Planilha não formatada como origem de dados.	
Consumo de webservice	
Uso de tabelas DE/PARA	
Uso de Geoposicionamento do Google maps	
Total:	0

Faixa	FA
1 a 3	15%
4 a 6	30%
6 a 8	40%

Valor do Pbi:	
----------------------	--

Valor do Projeto sem Ajuste:	R\$ 0,00
-------------------------------------	----------

Valor TOTAL do Projeto:	R\$ 0,00
--------------------------------	----------

Tabela de FA	
Qtde	FA
1	15%
2	15%
3	15%
4	30%
5	30%
6	30%
7	40%
8	49%