

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU  
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



# **DESENVOLVIMENTO DE UM BUSINESS INTELLIGENCE PARA EMPRESA DO SETOR QUÍMICO UTILIZANDO A FERRAMENTA QLIKVIEW**

**Airto Irineu Furlan**

**Orientador: Prof. Oscar Dalfovo, Doutor**

---

## ROTEIRO DA APRESENTAÇÃO

1. Introdução e Objetivos
2. Fundamentação teórica
3. Trabalhos Correlatos
4. Desenvolvimento e Especificações do sistema
5. Operacionalidade
6. Resultados e Discussões
7. Conclusão
8. Extensões
9. Demonstração do sistema



# INTRODUÇÃO

Competitividade;

Informações;

Extração de dados;

Informações nível estratégico



# OBJETIVOS

O objetivo geral é o desenvolvimento de aplicação de Business Intelligence para empresa do setor químico utilizando-se da ferramenta QLIKVIEW.

# OBJETIVOS

- a) identificar as informações para o desenvolvimento do *Business Intelligence* em nível tático e estratégico da organização, junto aos gestores, para auxiliá-lo na tomada de decisão;
- b) apresentar módulos específicos das informações do *Business Intelligence* do setor comercial, financeiro, contábil e industrial para os gestores da empresa, em nível gerencial e estratégico, utilizando-se cubo de decisão;
- c) demonstrar graficamente telas e relatórios das informações mais relevantes num cubo de decisão, em nível gerencial e estratégico da empresa, como painel de bordo, para os gestores na empresa química.



# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## RELATÓRIOS GERENCIAIS

- ✓ SAD = Sistemas de suporte a Decisão;
- ✓ Analisar as informações
- ✓ Mostrar desempenho
- ✓ Valor da informação



# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## ERP

- ✓ Módulos;
- ✓ Integração;
- ✓ Automação de processos;
- ✓ Alimentação adequada;



# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## **BUSINESS INTELLIGENCE**

- ✓ Grande Volume de Dados;
- ✓ Dificuldade de extração;
- ✓ Dinamicos multimensionais;
- ✓ Nivel estratégico;
- ✓ Extrair e transformar os dados em informação.



# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## INDÚSTRIA QUÍMICA

- ✓ Setor da Indústria Química;
- ✓ Importante e dinâmico;
- ✓ Globalização e competitividade;
- ✓ Integração Industrial;



# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## QLIKVIEW

- ✓ Simplificar a extração de diferentes fontes de dados;
- ✓ Operações OLAP;
- ✓ Interface amigável e flexível;
- ✓ SGBD;
- ✓ Data Cloud;



# TRABALHOS CORRELATOS

- Roters (2005) referiu-se ao estudo da utilização de Business Intelligence com base em duas ferramentas disponíveis no mercado em sua utilização a partir do Microsoft Excel e para definir qual o melhor modelo a ser utilizado em uma empresa em Guaramirim.
- Zimmermann (2006) foi desenvolver um sistema de apoio à decisão baseado em Business Intelligence, que foi apresentada a executivos ligados a uma empresa de alimentos do Vale do Itajaí.



# DESENVOLVIMENTO E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

## Requisitos funcionais

| Requisitos Funcionais  | Caso de Uso |
|--|-------------|
| RF01: O sistema deverá permitir a carga de dados por períodos.         | UC01        |
| RF02: O sistema deverá permitir a visualização dos dados por dimensão. | UC02        |
| RF03: O sistema deverá permitir a visualização por períodos.           | UC03        |
| RF04: O sistema deverá permitir a visualização por comparativos.       | UC04        |
| RF05: O sistema deverá permitir a visualização por “dashboard”         | UC05        |
| RF06: O sistema deverá permitir a visualização por abas.               | UC06        |

# DESENVOLVIMENTO E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

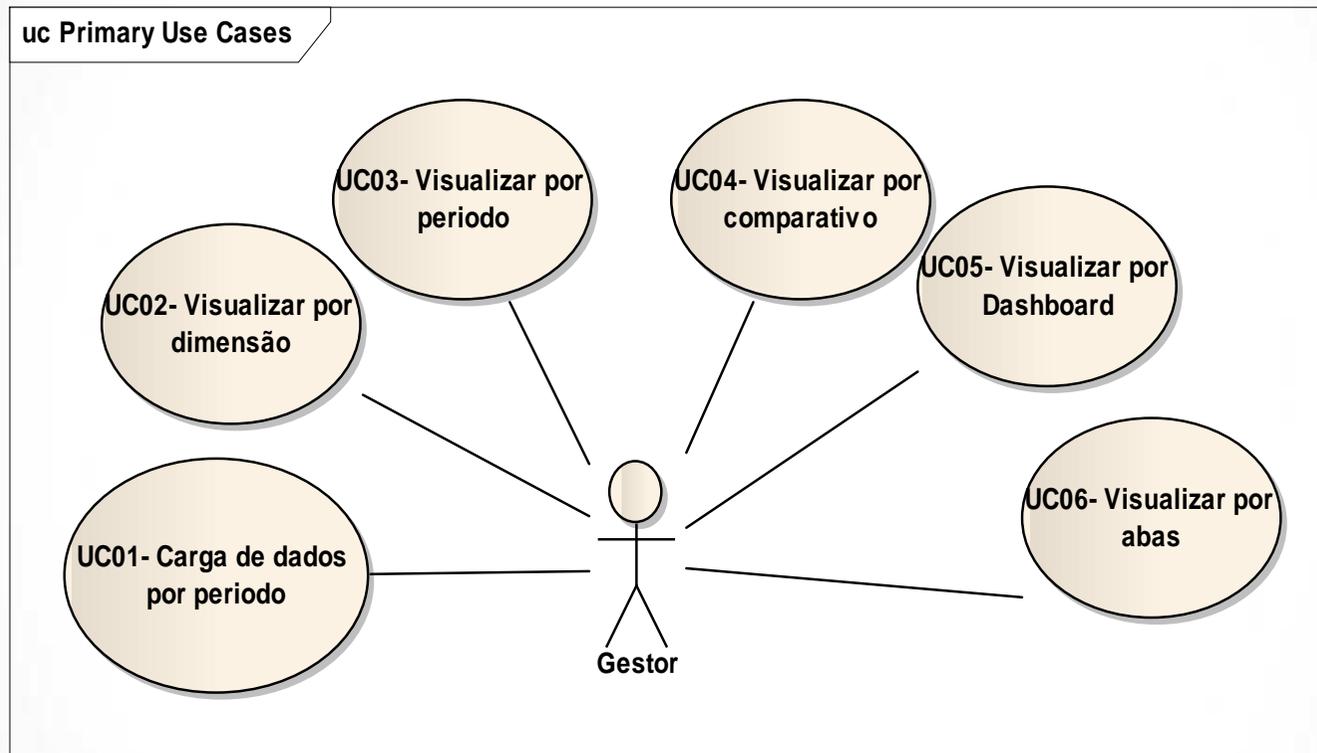
## Requisitos não funcionais

| Requisitos Não Funcionais  |
|--|
| RNF01: O sistema deverá ser desenvolvido com a ferramenta QlickView 9.   |
| RNF02: O sistema poderá ser executado na plataforma Windows Server 2008. |
| RNF03: O sistema deverá ter banco de dados alimentado pelo PROTHEUS 10.  |
| RNF04: O sistema deverá utilizar o banco de dados SQL Server 2005.       |



# DESENVOLVIMENTO E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

## Diagrama de Caso de Uso



# DESENVOLVIMENTO E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

## Técnicas e Ferramentas Utilizadas

Ferramenta desenvolvimento: Qlik View

Banco de dados: SQL Server



# OPERACIONALIDADE

## Tela Pedidos da Análise das Vendas- Gráfico Lista

**Análise das Vendas**

Período de Emissão

**Dia**

|   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 5 | 9  | 13 | 17 | 21 | 25 | 29 |
| 2 | 6 | 10 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 |
| 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 31 |
| 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 |    |

**Mês**

|            |     |     |
|------------|-----|-----|
| Jan        | Mar | Set |
| Fev        | Jun | Out |
| <b>Mar</b> | Jul | Nov |
| Abr        | Ago | Dez |

**Ano**

|      |
|------|
| 2013 |
| 2012 |
| 2011 |
| 2010 |

**Semana**

|   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | 46 | 49 | 52 |
| 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | 44 | 47 | 50 |    |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | 45 | 48 | 51 |    |

**Intervalo de Datas**

Inicial =

Final =

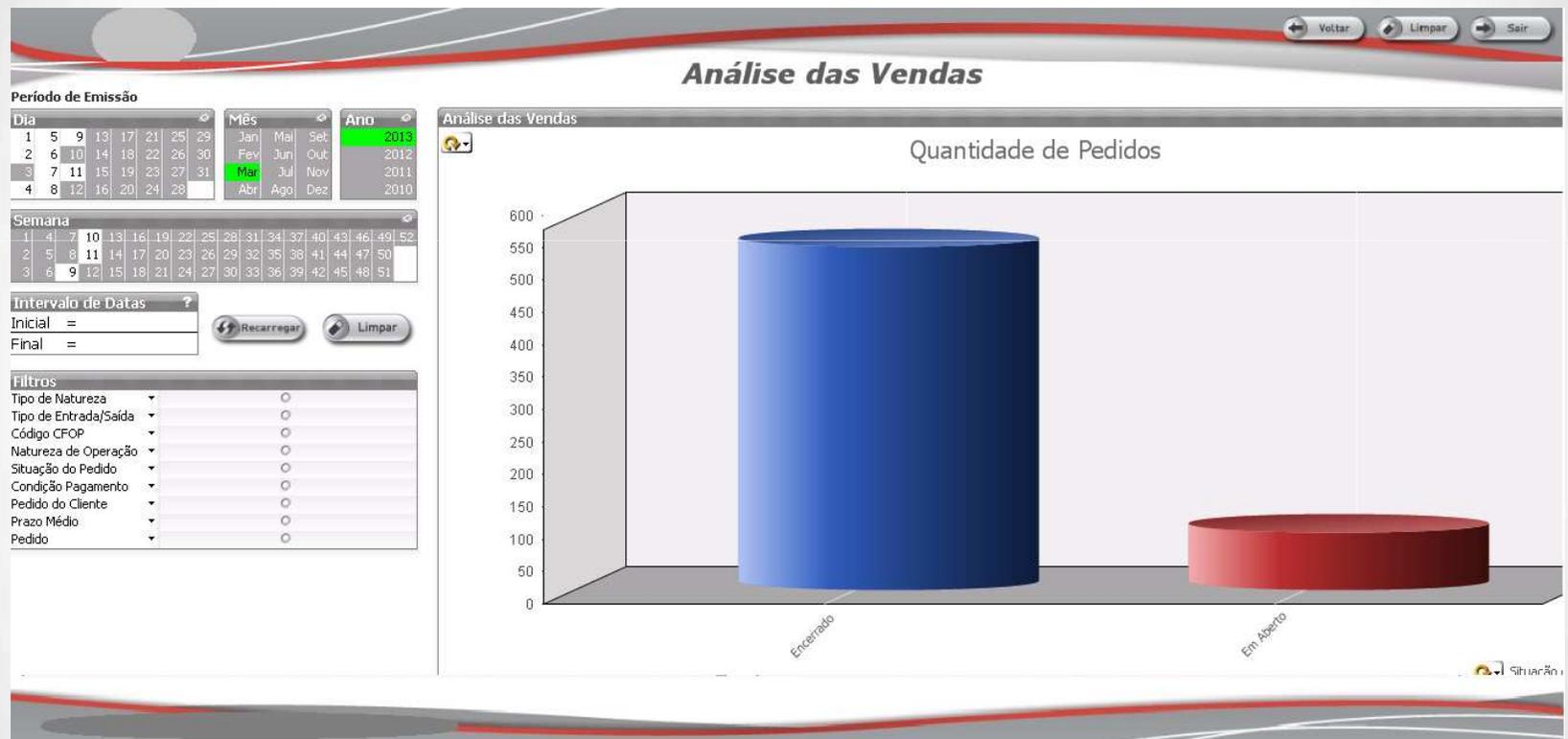
**Filtros**

- Tipo de Natureza
- Tipo de Entrada/Saída
- Código CFOP
- Natureza de Operação
- Situação do Pedido
- Condição Pagamento
- Pedido do Cliente
- Prazo Médio
- Pedido

| Situação do Pedido | Qtde.            | Valor                | Preço Médio   | Pedidos    | Pedido Médio     | Clientes Atendidos | Venda Média      | Prazo Médio  |
|--------------------|------------------|----------------------|---------------|------------|------------------|--------------------|------------------|--------------|
| <b>Total</b>       | <b>4.662.978</b> | <b>14.403.777,16</b> | <b>3,0890</b> | <b>619</b> | <b>23.269,43</b> | <b>554</b>         | <b>25.999,60</b> | <b>37,68</b> |
| Em Aberto          | 651.318          | 2.030.871,36         | 3,1181        | 89         | 22.818,78        | 83                 | 24.468,33        | 35,48        |
| Encerrado          | 4.011.660        | 12.372.905,80        | 3,0842        | 530        | 23.345,11        | 477                | 25.939,01        | 39,89        |

# OPERACIONALIDADE

## Tela Pedidos da Análise das Vendas - Gráfico Barras



# OPERACIONALIDADE

## Tela Pedidos da Análise das Vendas- Gráfico Pizza



# OPERACIONALIDADE

## Tela Principal da Análise do Faturamento - Lista

← Voltar
↻ Limpar
→ Sair

### Análise do Faturamento

**Período de Emissão**

| Dia | 1 | 5  | 9  | 13 | 17 | 21 | 25 | 29 |
|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 2   | 6 | 10 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 |    |
| 3   | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 31 |    |
| 4   | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 |    |    |

| Mês | Jan | Mar | Set |
|-----|-----|-----|-----|
| Fev | Jun | Out |     |
| Mar | Jul | Nov |     |
| Abr | Ago | Dez |     |

| Ano  | 2013 |
|------|------|
| 2012 |      |
| 2011 |      |
| 2010 |      |

**Análise do Faturamento**

| Estado       | Notas        | Qtde.             | Valor                | %             | Preço Médio    | Prazo Médio  |
|--------------|--------------|-------------------|----------------------|---------------|----------------|--------------|
| <b>Total</b> | <b>6.492</b> | <b>-1.730.028</b> | <b>11.266.628,64</b> | <b>100,00</b> | <b>-6,5124</b> | <b>44,77</b> |
| AL           | 1            | -334              | 2.950,00             | 0,03          | -8,8379        | 45,00        |
| AM           | 1            | -3.657            | 3.210,36             | 0,03          | -0,8780        | 68,00        |
| RR           | 2            | -4.989            | 4.333,18             | 0,04          | -0,8685        | 60,00        |
| -            | 2            | 238               | 4.375,12             | 0,04          | 18,3677        | -            |
| PB           | 1            | -1.892            | 4.716,00             | 0,04          | -2,4930        | 50,00        |
| DF           | 6            | -1.114            | 6.315,02             | 0,06          | -1,4308        | 36,00        |
| TO           | 2            | -207              | 6.776,50             | 0,06          | -32,7138       | 30,50        |
| MA           | 6            | 11.179            | 8.099,94             | 0,07          | 0,7246         | 28,33        |
| RN           | 3            | 2.476             | 18.077,84            | 0,16          | 7,3019         | 59,67        |
| PA           | 6            | -3.043            | 22.328,24            | 0,20          | -7,3386        | 63,67        |
| PE           | 13           | -27.382           | 25.903,56            | 0,23          | -0,9460        | 41,43        |
| ES           | 46           | -52.221           | 48.997,23            | 0,43          | -0,9383        | 40,00        |
| SE           | 28           | -41.724           | 78.390,09            | 0,70          | -1,8788        | 49,42        |
| CE           | 22           | -54.441           | 83.521,77            | 0,74          | -1,5342        | 48,00        |
| RO           | 27           | -22.281           | 94.337,36            | 0,84          | -4,2339        | 40,50        |
| EX           | 2            | -4.045            | 99.507,34            | 0,88          | -24,5394       | 52,50        |
| MS           | 42           | -33.518           | 116.446,56           | 1,03          | -3,4742        | 37,54        |
| RJ           | 71           | -92.507           | 131.690,02           | 1,17          | -1,4236        | 34,73        |
| GO           | 74           | -26.186           | 237.987,59           | 2,11          | -9,0885        | 48,60        |
| MT           | 47           | -54.507           | 249.105,78           | 2,21          | -4,5702        | 30,82        |
| BA           | 182          | -221.461          | 317.767,16           | 2,82          | -1,4349        | 56,36        |
| SP           | 446          | -448.439          | 633.183,38           | 5,62          | -1,4120        | 37,37        |
| PR           | 1.105        | -111.224          | 867.602,96           | 7,70          | -7,8005        | 39,73        |
| MG           | 585          | -503.780          | 978.753,51           | 8,69          | -1,9428        | 40,16        |
| RS           | 1.187        | -688.997          | 1.402.877,72         | 12,45         | -2,0361        | 43,50        |
| SC           | 2.585        | 657.328           | 5.819.367,40         | 51,65         | 8,8531         | 37,54        |

**Intervalo de Dados**

Inicial =  Recarregar

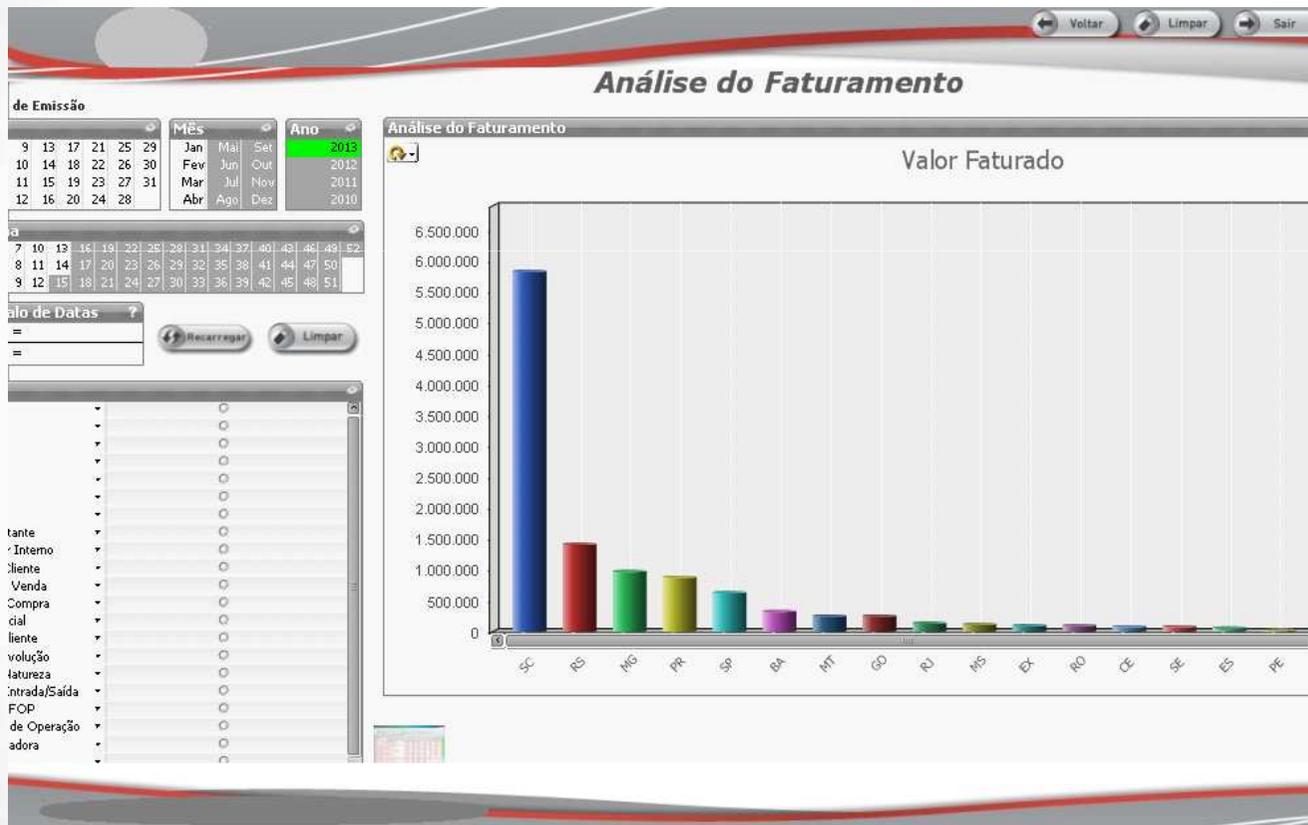
Final =  Limpar

**Filtros**

- Mercado
- País
- Estado
- Cidade
- Bairro
- Região
- Regional
- Representante
- Vendedor Interno
- Tipo de Cliente
- Grupo de Venda
- Rede de Compra
- Razão Social
- Código Cliente
- Saída/Devolução
- Tipo de Natureza
- Tipo de Entrada/Saída
- Código CFOP
- Natureza de Operação
- Transportadora
- Pedido
- Nota Fiscal

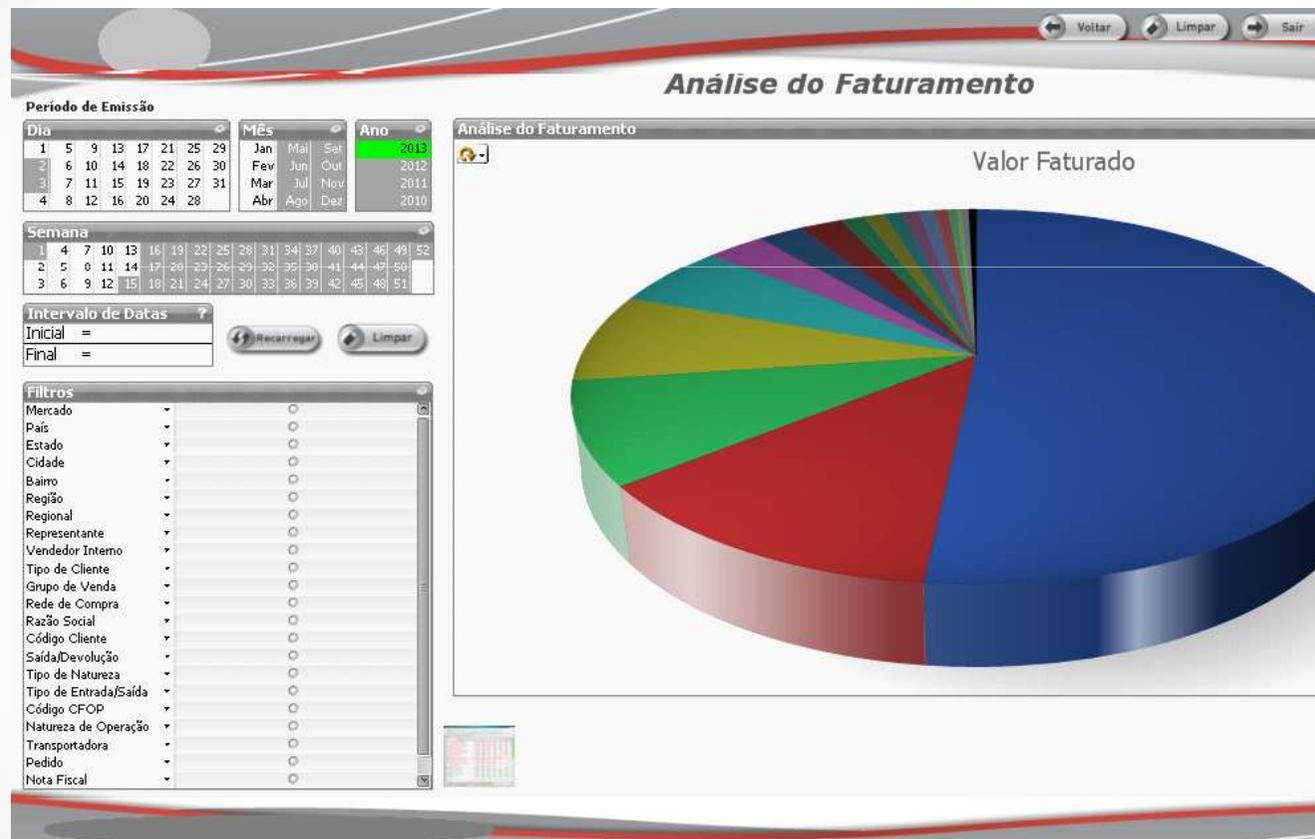
# OPERACIONALIDADE

## Tela Principal da Análise do Faturamento- Gráfico Barras



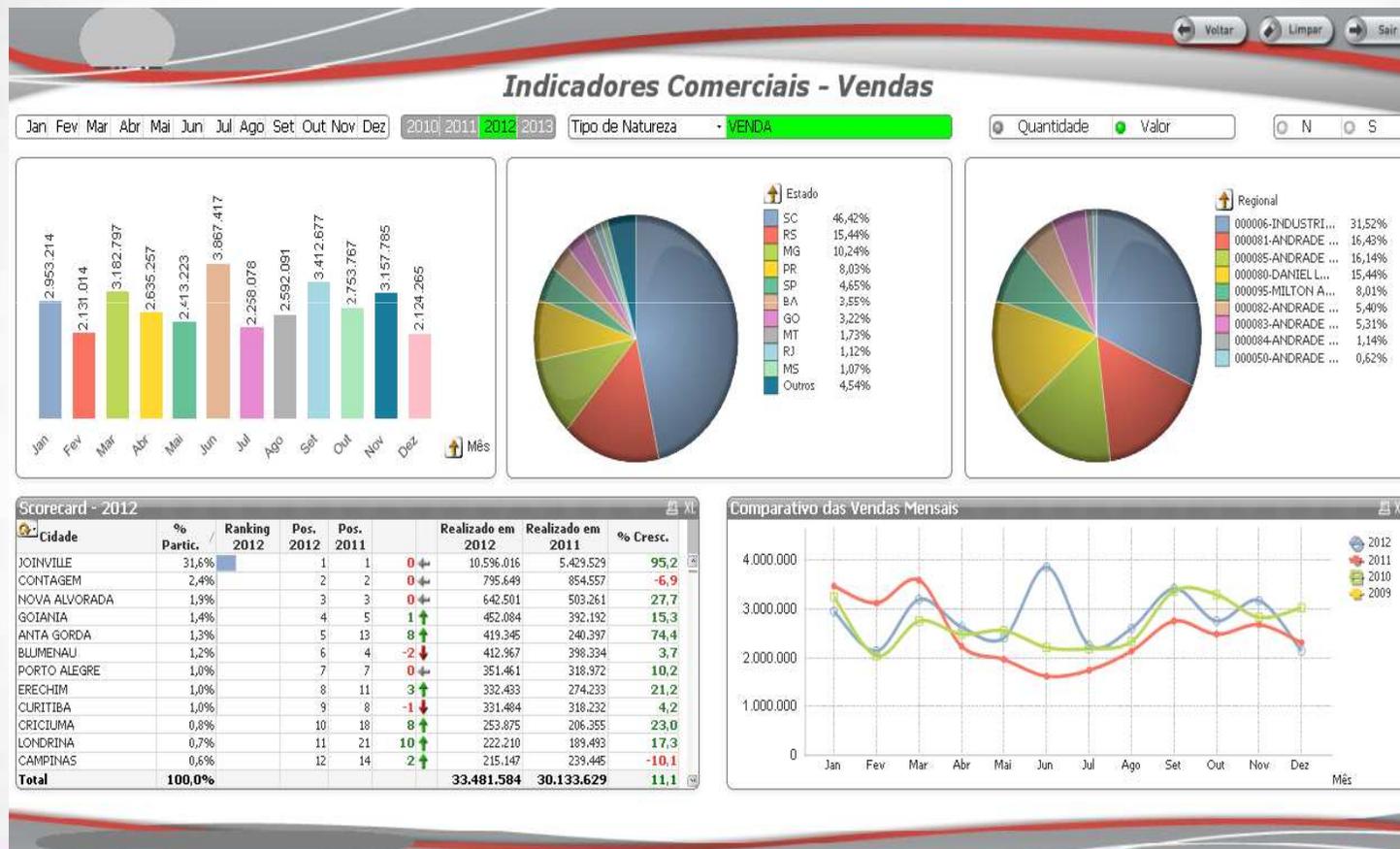
# OPERACIONALIDADE

## Tela Principal da Análise do Faturamento- Gráfico Pizza



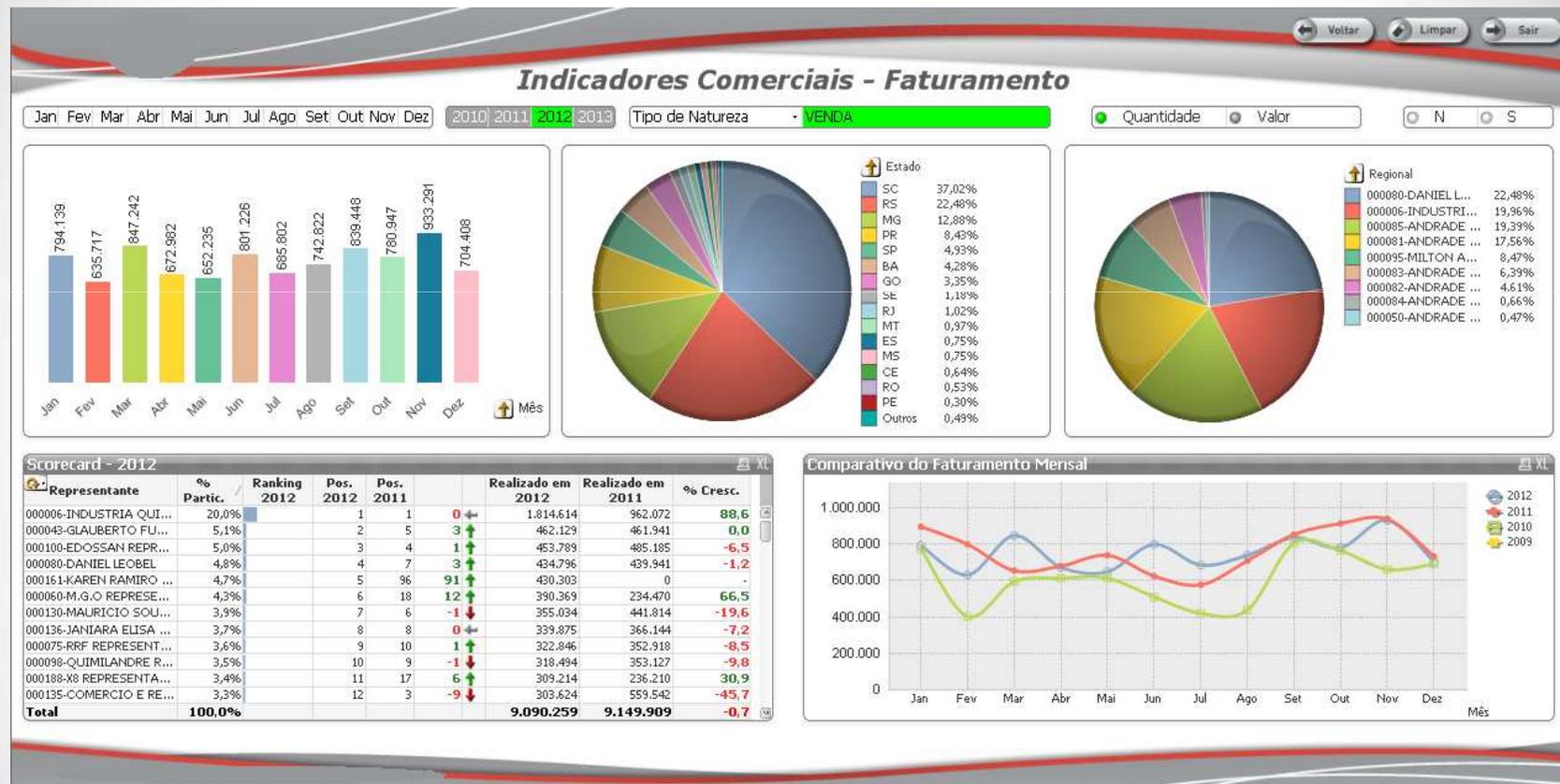
# OPERACIONALIDADE

## Indicadores Comercial - Vendas



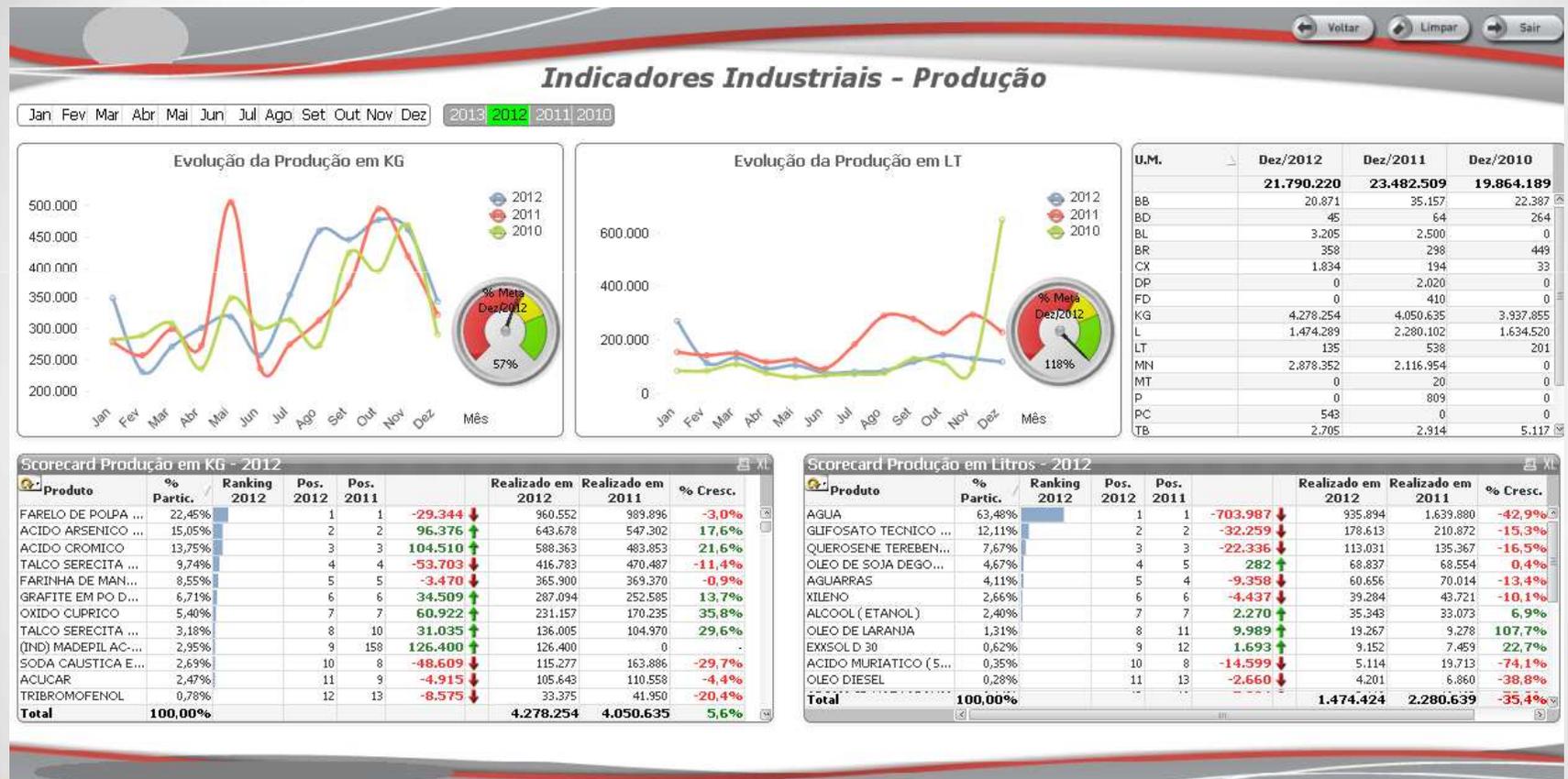
# OPERACIONALIDADE

## Indicadores Comercial - Faturamento



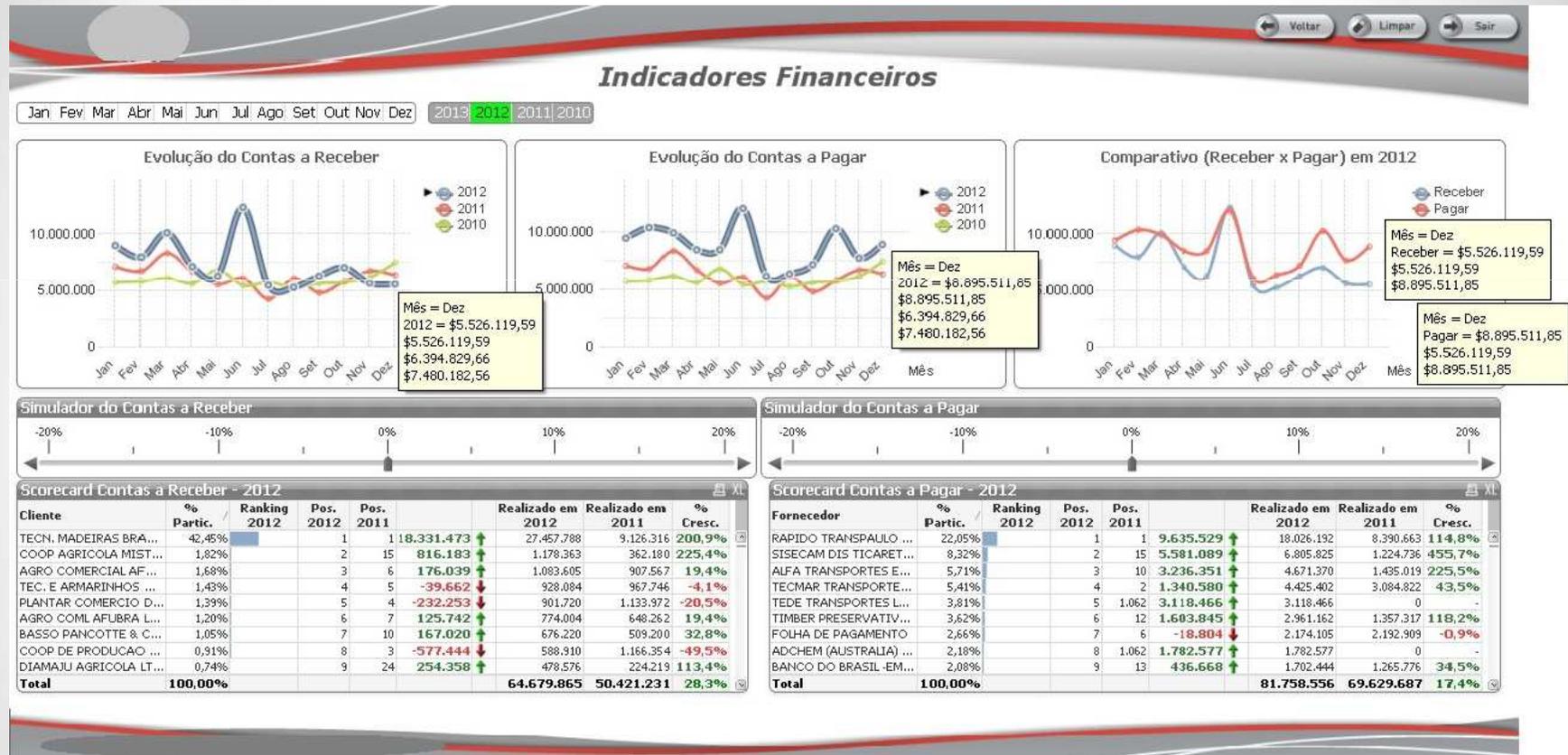
# OPERACIONALIDADE

## Indicadores Produção



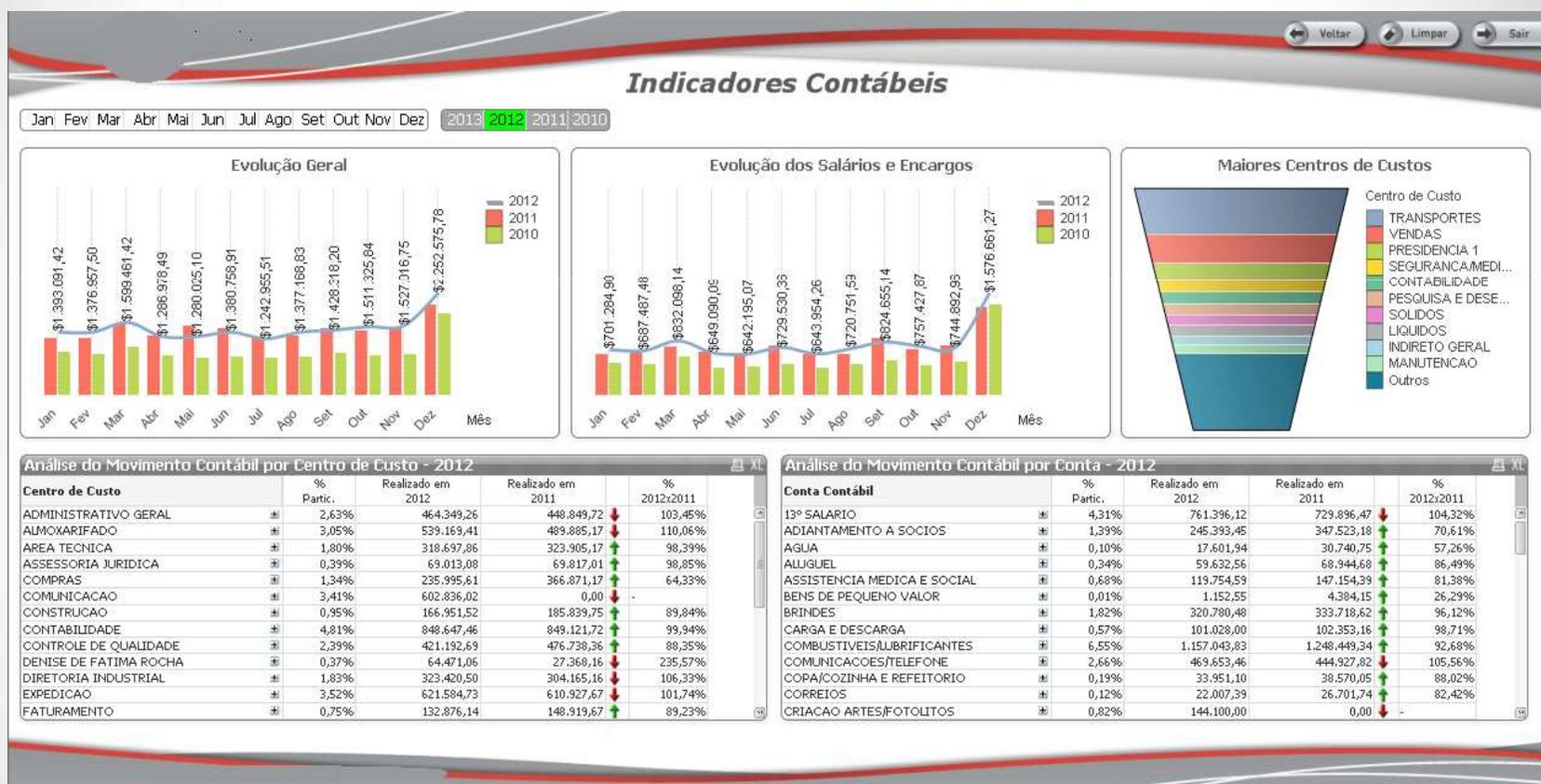
# OPERACIONALIDADE

## Indicadores Financeiro



# OPERACIONALIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO

## Indicadores Contábil



# RESULTADOS E DISCUSSÕES

Comparação com trabalhos correlatos;

Dificuldades;

Aplicou-se um questionário para avaliar o aplicativo, com os gestores envolvidos no projeto;

O aplicativo foi classificado com bom atendimento conforme os objetivos proposto;

Propósito aprovado pelos gestores.



## CONCLUSÃO

Objetivos foram atendidos ;

*Business Intelligence* ;

Utilização ferramenta QlickView;

Aprendizado;

Agilidade nas tomadas de decisões da empresa.



## EXTENSÕES

Desenvolver este sistema para dispositivos móveis tais como tablets e smartphones principalmente para o setor comercial;

Utilização dos gestores nos outros setores da empresa;

Outros nichos de mercado.





**DEMONSTRAÇÃO  
DO  
SISTEMA**

