

# Dashboard 360º

## Sistemas de Informação

José Amorim

João Maia

Miguel Sandim

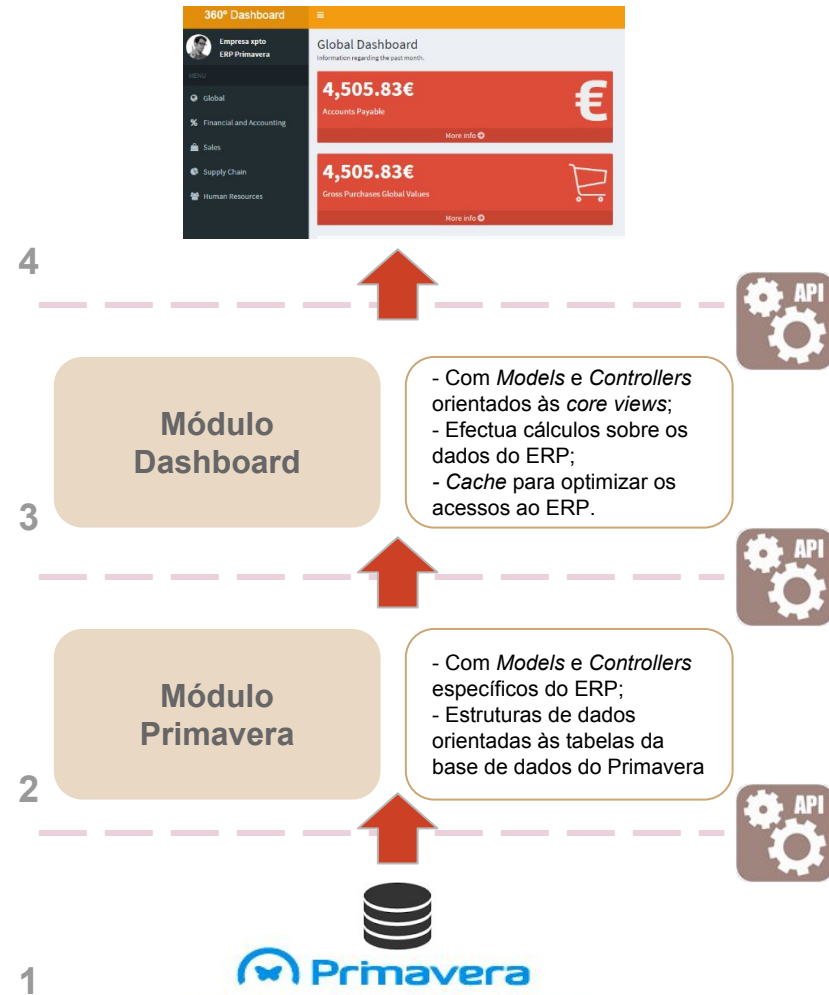
Paula Fortuna

# Introdução

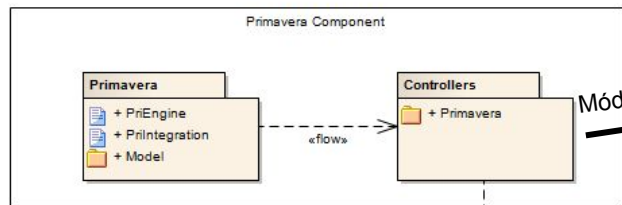
- **Objectivo?** Visualização e Sistematização de dados de um ERP;
- **ERP?** Primavera;
- **Utilizadores?** Gestores de topo ou qualquer funcionário da empresa;
- **Módulos desenvolvidos?**
  - Finanças e Contabilidade - “Financial and accounting”;
  - Gestão da Cadeia Logística - “Supply Chain”;
  - Vendas - “Sales”;
  - Recursos Humanos - “Human Resources”;

# Arquitetura

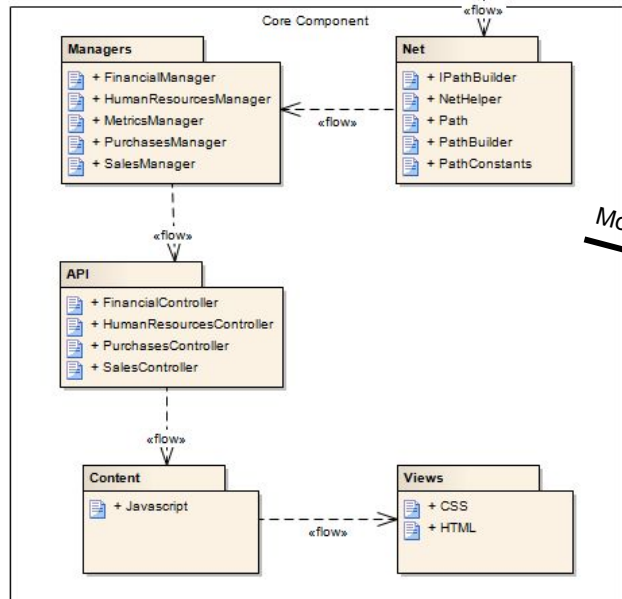
- “Duplo” MVC;
- **Cache** para otimizar o desempenho da aplicação;
- Linguagens & tecnologias:
  - ASP.NET
  - C#
  - SQL Server
  - Javascript
  - HTML5/CSS3



# cmp Information Flow Model

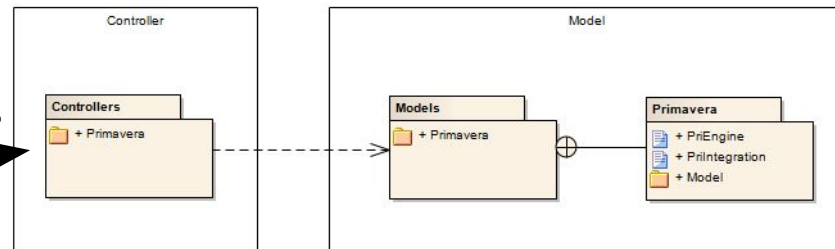


Módulo "Primavera"

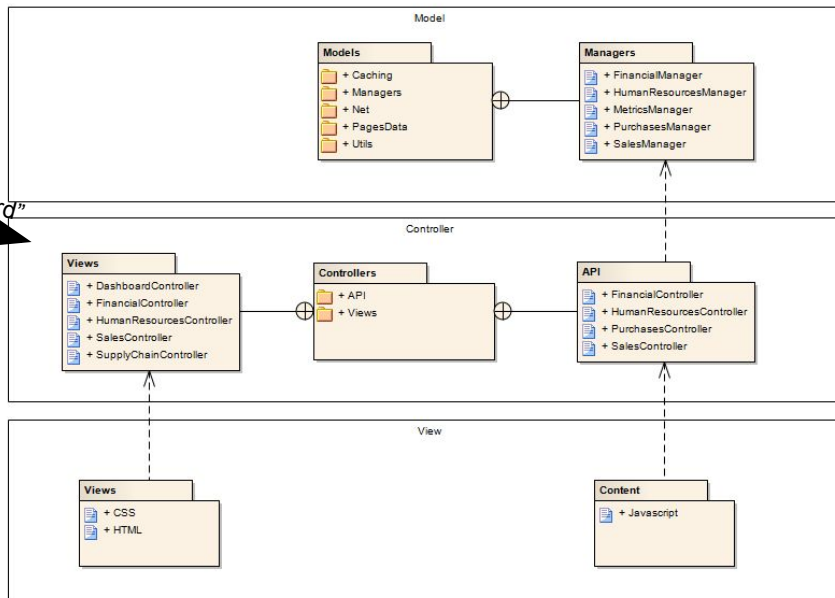


Módulo "Dashboard"

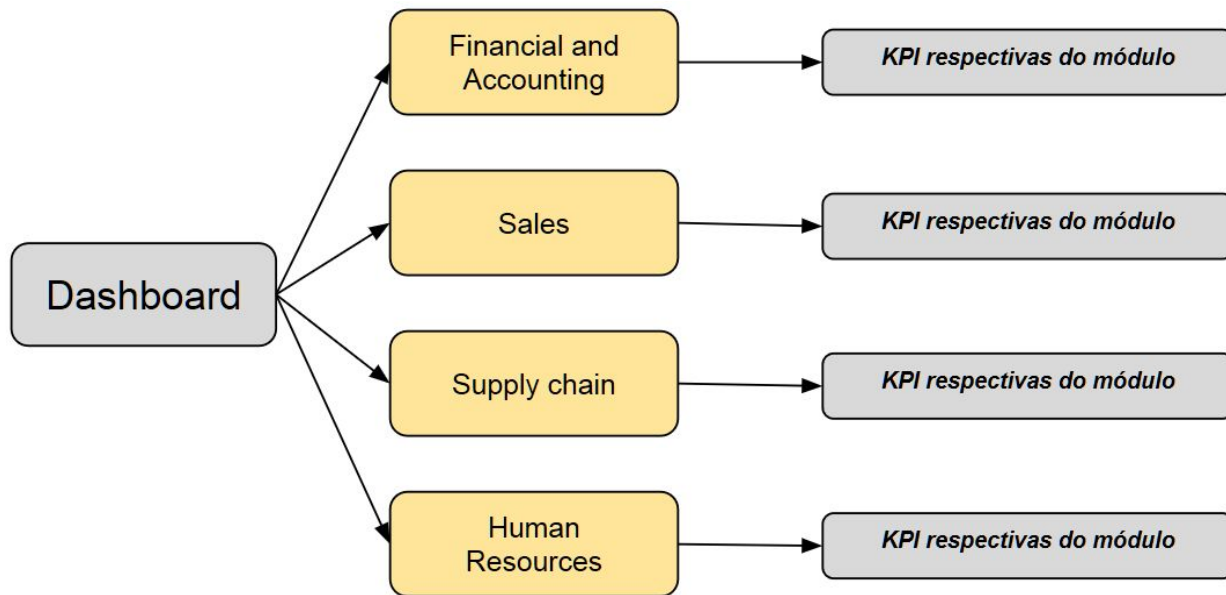
## cmp Primavera Model



## cmp Core Model




# Path da aplicação



# Core Views

- Global Dashboard

	<p><b>User Goals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso a métricas gerais e visualização de dados gerais da empresa, bem como acesso aos vários departamentos da empresa no nav lateral.</li> </ul> <p><b>Business Goals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fidelização dos clientes à app 360° Dashboard</li> </ul>	
<p>→</p> <p><i>Inward Paths/Trigger Words</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homepage Button</li> <li>• Date picker</li> </ul>		<p>→</p> <p><i>Outward Paths/Call to Action</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada no dashboard de cada um dos departamentos</li> <li>- Drill Down com Date Picker</li> </ul>
	<p><b>Elements of the core</b></p> <p>Acesso às diferentes métricas globais:</p> <p>KPI_11 - <i>Accounts Payable</i> (Valor a pagar aos fornecedores)</p> <p>KPI_12 - <i>Accounts Receivables</i> (Valor a receber dos clientes)</p> <p>KPI_13 - <i>Gross purchases global values</i> (Valor bruto das compras)</p> <p>KPI_14 - <i>Gross sales global values</i> (Valor bruto das vendas)</p> <p>KPI_15 - <i>Net purchases global values</i> (Valor líquido das compras)</p> <p>KPI_16 - <i>Net sales global values</i> (Valor líquido das vendas)</p> <p>KPI_17 - <i>Human Resources Spendings</i> (Gastos com os recursos humanos)</p> <p>Acesso às páginas dos diferentes dashboards da empresa.</p>	

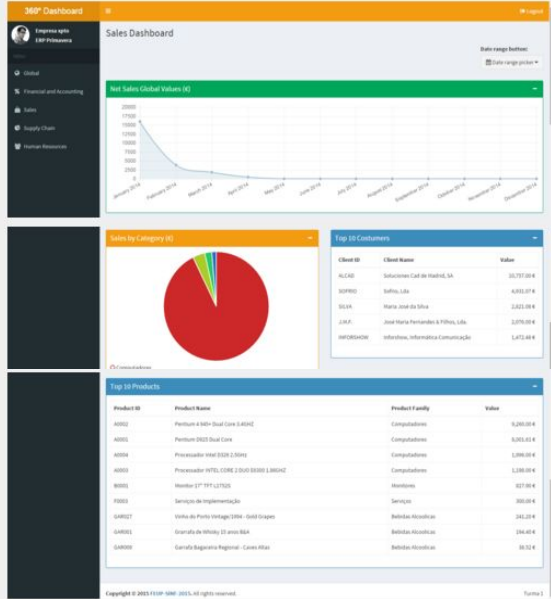
# Core Views

- Global Dashboard - métricas

KPI	Descrição/Pertinência	Cálculo
KPI_11 - <i>Accounts Payable</i>	Valor a pagar aos fornecedores	Retirar o ValorPendente da tabela Pendentes onde TipoEntidade seja "F" (fornecedores).
KPI_12 - <i>Accounts Receivables</i>	Valor a receber dos clientes	Retirar o ValorPendente da tabela Pendentes onde TipoEntidade seja "C" (clientes).
KPI_13 - <i>Gross purchases global values</i>	Valor bruto das compras	Retirar o PrecoLiquido com IVA das faturas ( tabela CabecCompras e LinhasCompras) onde o tipo de documento seja "VFA", "VND" e "VNC".
KPI_14 - <i>Gross sales global values</i>	Valor bruto das vendas	Retirar o PrecoLiquido com IVA das faturas ( tabela CabecDoc e LinhasDoc) onde o tipo de documento seja "FA", "ND" e "NC".
KPI_15 - <i>Net purchases global values</i>	Valor líquido das compras	Retirar o PrecoLiquido sem IVA das faturas ( tabela CabecCompras e LinhasCompras) onde o tipo de documento seja "VFA", "VND" e "VNC".
KPI_16 - <i>Net sales global values</i>	Valor líquido das vendas	Retirar o PrecoLiquido sem IVA das faturas ( tabela LinhasDoc e CabecDoc) onde o tipo de documento seja "FA", "ND" e "NC".
KPI_17 - <i>Human Resources Spendings</i>	Gastos com os recursos humanos	Somar o TotalDeRemuneracoes e TotalEncargosEntPat (tabela MovimentosFuncionarios) para cada movimento de cada funcionário.

# Core Views

- Dashboard de vendas

	<p><b>User Goals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorização da área de vendas</li> </ul> <p><b>Business Goals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fidelização dos clientes à app 360° Dashboard</li> <li>- Apresentação das principais métricas relativas às vendas</li> </ul>	
<p>→</p> <p><b>Inward Paths/Trigger Words</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Global dashboard</li> </ul>	 <p>→</p> <p><b>Outward Paths/Call to Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drill down em cada um dos gráficos</li> <li>- Drill Down com Date Picker</li> </ul>	
	<p><b>Elements of the core</b></p> <p>KPI_18 - Net Sales Global Values (Valores de vendas de itens a clientes)</p> <p>KPI_19 - Top 10 Customers (Top 10 de clientes com maiores valores de vendas)</p> <p>KPI_20 - Sales by Category (Percentagem do valor de vendas por categoria)</p> <p>KPI_21 - Top 10 products (Top 10 de produtos com maiores valores de compra)</p>	



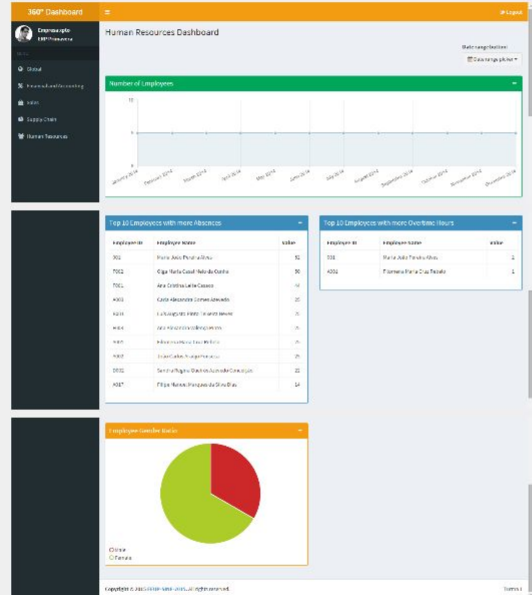
# Core Views

- Dashboard de vendas - métricas

KPI	Descrição/Pertinência	Cálculo
KPI_18 - <i>Net Sales Global Values</i>	Valores de vendas de itens a clientes	Retirar o PreçoLiquido sem IVA das faturas ( tabela CabecDoc e LinhasDoc) onde o tipo de documento seja "FA", "ND" e "NC".
KPI_19 - <i>Top 10 Customers</i>	Top 10 de clientes com maiores valores de vendas	Valores do <i>Net Sales Global Values</i> (KPI_18) agrupados por clientes (campo Entidade da tabela CabecCompras), ordenado e restringido aos maiores 10.
KPI_20 - <i>Sales by Category</i>	Percentagem do valor de vendas por categoria	Valores do <i>Net Sales Global Values</i> (KPI_18) agrupados por categoria do produto (join com a tabela Familias).
KPI_21 - <i>Top 10 products</i>	Top 10 de produtos com maiores valores de compra	Valores do <i>Net Sales Global Values</i> (KPI_18) agrupados por categoria do produto (join com a tabela Artigo), ordenado e restringido aos maiores 10.

# Core Views

- Dashboard de recursos humanos

	<p><b>User Goals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorização da área de recursos humanos</li> </ul> <p><b>Business Goals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fidelização dos clientes à app 360° Dashboard</li> </ul>	
<p>→</p> <p><b>Inward Paths/Trigger Words</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Global dashboard</li> </ul>	 <p>→</p> <p><b>Outward Paths/Call to Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drill down em cada um dos gráficos</li> <li>- Drill Down com Date Picker</li> </ul>	
	<p><b>Elements of the core</b></p> <p>KPI_22 - Number of employees (Número de funcionários da empresa)</p> <p>KPI_23 - Top 10 Employees with more Absences (Top de funcionários com mais faltas)</p> <p>KPI_24 - Top 10 Employees with overtime hours (Top de funcionários com mais horas extraordinárias)</p> <p>KPI_25 - Male to female ratio (Rácio de funcionários do género masculino/feminino)</p>	

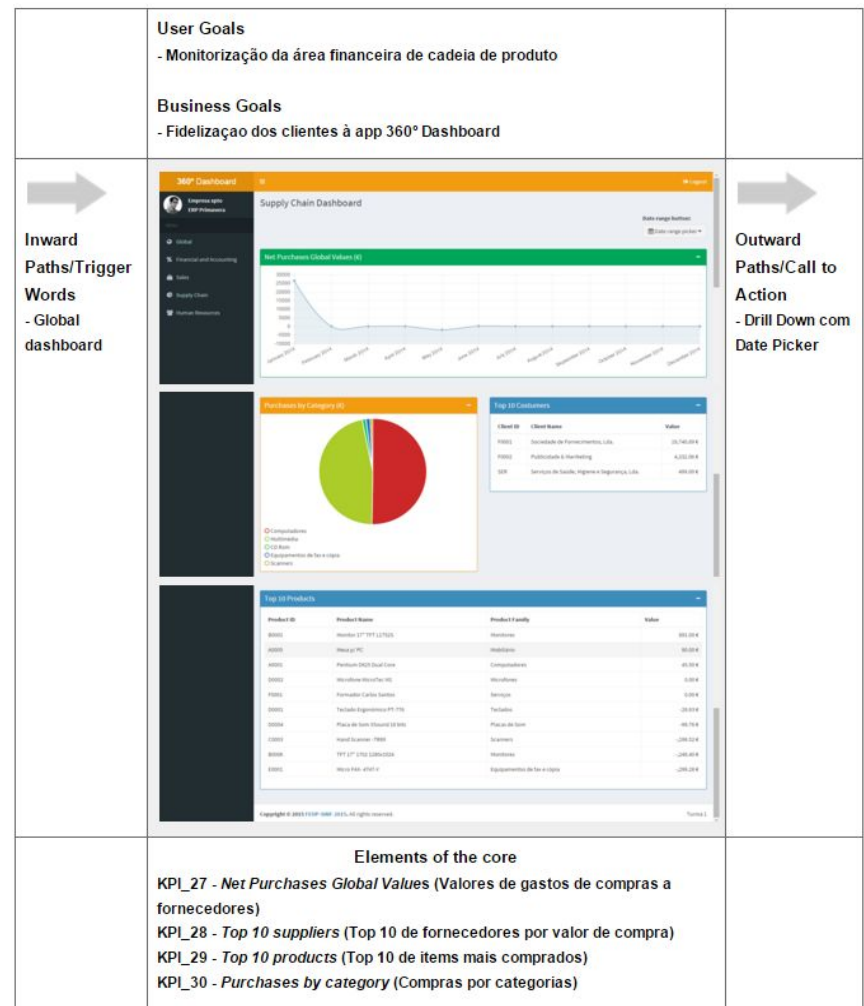
# Core Views

- Dashboard de recursos humanos - métricas

KPI	Descrição/Pertinência	Cálculo
KPI_22 - <i>Number of employees</i>	Número de funcionários da empresa	Número de linhas na tabela Funcionários
KPI_23 - <i>Top 10 Employees with more Absences</i>	Top de funcionários com mais faltas	Seleção de 10 funcionários, presentes na tabela Funcionários ordenados pelo somatório das entradas presentes em CadastroFaltas.
KPI_24 - <i>Top 10 Employees with overtime hours</i>	Top de funcionários com mais horas extraordinárias	Seleção de 10 funcionários, presentes na tabela Funcionários ordenados pelo somatório das entradas presentes em CadastroHExtras.
KPI_25 - <i>Male to female ratio</i>	Rácio de funcionários do género masculino/feminino	Frequências dos valores na coluna Sexo da tabela Funcionários.

# Core Views

- Dashboard de gestão de cadeia logística



# Core Views

- Dashboard de gestão de cadeia logística - métricas

KPI	Descrição/Pertinência	Cálculo
KPI_26 - <i>Net Purchases Global Values</i>	Valor líquido das compras	Retirar o PrecoLiquido sem IVA das faturas ( tabela CabecCompras e LinhasCompras) onde o tipo de documento seja "VFA", "VND" e "VNC".
KPI_27 - <i>Top 10 suppliers</i>	Top 10 de fornecedores por valor de compra	Valores do <i>Net Purchases Global Values</i> (KPI_26) agrupados por fornecedores (campo Entidade da tabela CabecCompras), ordenado e restringido aos maiores 10.
KPI_28 - <i>Top 10 products</i>	Top 10 de itens mais comprados	Valores do <i>Net Purchases Global Values</i> (KPI_26) agrupados por categoria do produto (join com a tabela Artigo), ordenado e restringido aos maiores 10.
KPI_29 - <i>Purchases by category</i>	Compras por categorias	Valores do <i>Net Purchases Global Values</i> (KPI_26) agrupados por categoria do produto (join com a tabela Familias).

# Core Views

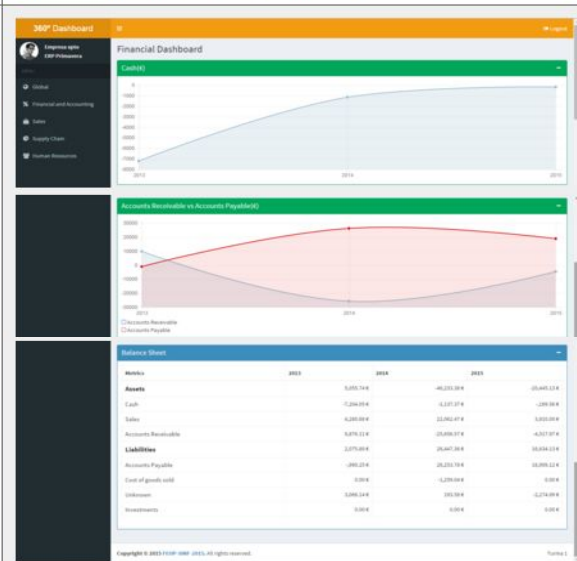
- Dashboard de finanças e contabilidade

Inward  
Paths/Trigger  
Words  
- Global  
dashboard

User Goals  
- Monitorização da área financeira e contabilidade

Business Goals  
- Informar o utilizador sobre os dados inseridos na contabilidade.

Outward  
Paths/Call to  
Action  
- Drill Down com  
clique no ano  
correspondente



## Elements of the core

- KPI\_31 - Cash Flow (variações de valores na classe 11, do SNC)
- KPI\_32 - Accounts Receivables Flow (variações de valores na classe 21, do SNC)
- KPI\_33 - Accounts Payables Flow (variações de valores na classe 22, do SNC)
- KPI\_34 - Sales Flow (variações de valores na classe 71, do SNC)
- KPI\_35 - Cost of Goods Sold Flow (variações de valores na classe 61, do SNC)
- KPI\_36 - Investments (variações de valores na classe 41, do SNC)

# Core Views

- Dashboard de finanças e contabilidade - métricas

KPI	Descrição/Pertinência	Cálculo
KPI_30 - <i>Cash Flow</i>	variações de valores na classe 11, do SNC	Subtração entre as colunas de débito e crédito para a classe 11, da tabela AcumuladosContas.
KPI_31 - <i>Accounts Receivables Flow</i>	variações de valores na classe 21, do SNC	Subtração entre as colunas de débito e crédito para a classe 21, da tabela AcumuladosContas.
KPI_32 - <i>Accounts Payables Flow</i>	variações de valores na classe 22, do SNC	Subtração entre as colunas de débito e crédito para a classe 22, da tabela AcumuladosContas.
KPI_33 - <i>Sales Flow</i> (variações de valores na classe 71, do SNC )	variações de valores na classe 71, do SNC	Subtração entre as colunas de débito e crédito para a classe 71, da tabela AcumuladosContas.
KPI_34 - <i>Cost of Goods Sold Flow</i>	variações de valores na classe 61, do SNC	Subtração entre as colunas de débito e crédito para a classe 61, da tabela AcumuladosContas.
KPI_35 - <i>Investments</i> (variações de valores na classe 41, do SNC )	variações de valores na classe 41, do SNC	Subtração entre as colunas de débito e crédito para a classe 41, da tabela AcumuladosContas.

# Conclusões

- Oportunidade de trabalhar com o **Primavera**, ERP mais adequado ao contexto português e de PME.
- Num projecto como um *dashboard*, integrado com aplicações web, é importante **optimizar** a velocidade de processamento de métricas, para que o utilizador possa obter as *core views* em tempo útil.
- Por fim, é de salientar que, através deste tipo de trabalho, é possível ficar a conhecer de forma mais pragmática os **sistemas de informação** que podem ser implementados numa empresa.