

Universidade Regional de Blumenau
Centro de Ciências Exatas e Naturais
Curso de Sistemas de Informação
(Bacharelado)

**Sistema de Informação Gerencial
baseado em Data Warehouse
aplicado a uma software house**

Acadêmica: Giseli Sanzon

Orientador: Dr. Oscar Dalfovo

2006/2



ROTEIRO DA APRESENTAÇÃO

❖ Introdução

- Objetivos

❖ Fundamentação Teórica

- Sistemas de Informação
 - * Sistemas de Informação Gerencial
- Data Warehouse
 - * Granularidade
 - * OLAP
 - * DW Dimensional
 - * Data Mart



ROTEIRO DA APRESENTAÇÃO

❖ Desenvolvimento do Trabalho

- Requisitos Principais do Problema a ser Tratado
- Especificações
- Técnicas e Ferramentas
- Implementação

❖ Resultados e Discussão

❖ Conclusão



INTRODUÇÃO

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um SIG baseado em *Data Mart* para a criação de uma base de dados integrando informações provenientes de outro banco de dados que facilite a exploração de informações e auxilie na tomada de decisão.



INTRODUÇÃO

Os objetivos específicos do trabalho são:

- projetar e implantar o *Data Mart* para o SIG nas áreas administrativa, comercial e financeira;
- criar um módulo administrativo, onde os administradores definem as permissões de acessos aos gerentes;
- criar um módulo gerencial, onde cada gerente, a partir de suas permissões, possam montar relatórios que facilitem a tomada de decisão;



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

❖ SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- recursos humanos: os usuários finais e os especialistas em SI;
- recursos de hardware: máquinas e mídia;
- recursos de software: programas e procedimentos;
- recursos de dados: bancos de dados e bases de conhecimento;
- recursos de rede: meios de comunicação e suporte de rede.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

- Fases do desenvolvimento e da implementação do SIG
- Fase da Conceituação do SIG
- Fase do levantamento e da análise do SIG
- Fase de estruturação do SIG
- Fase de implementação e avaliação do SIG



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

DATA WAREHOUSE

❖ Características do DW

- **Orientado por assunto:**

Se orientam de acordo com os assuntos que trazem maior número de informações por organização.

- **Integrado:**

Recebem dados de um grande número de fontes.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

DATA WAREHOUSE

❖ Características do DW

- **Não volátil:**

A atualização é em massa e só acontece de tempos em tempos.

- **Histórico:**

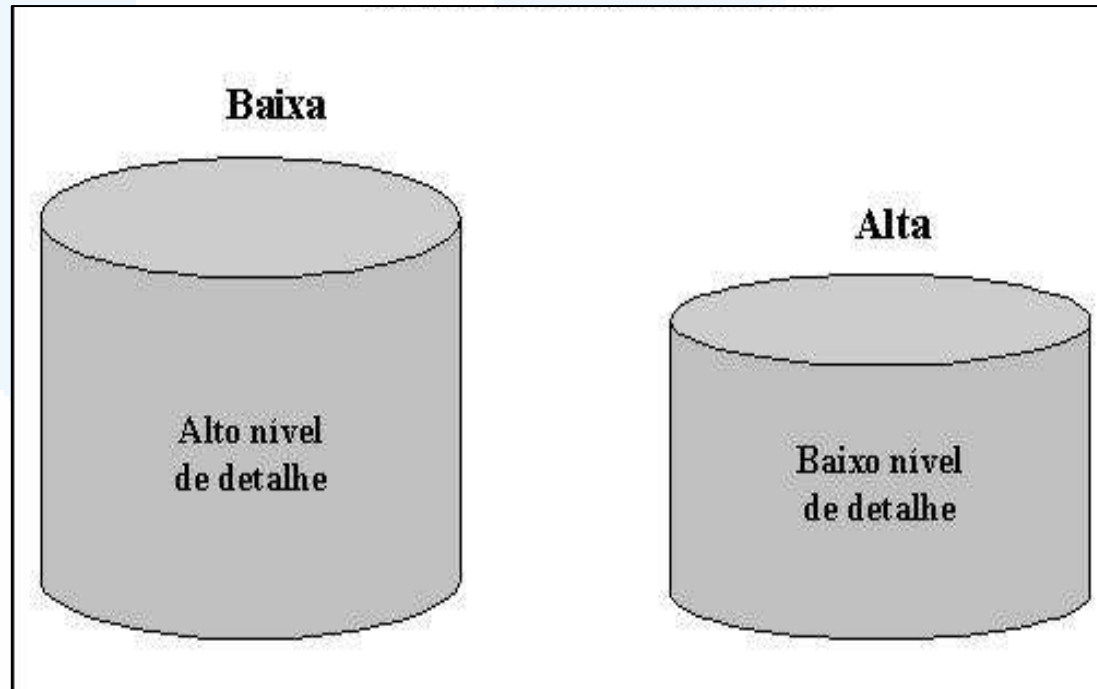
O elemento tempo é fundamental.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

DATA WAREHOUSE

❖ Granularidade

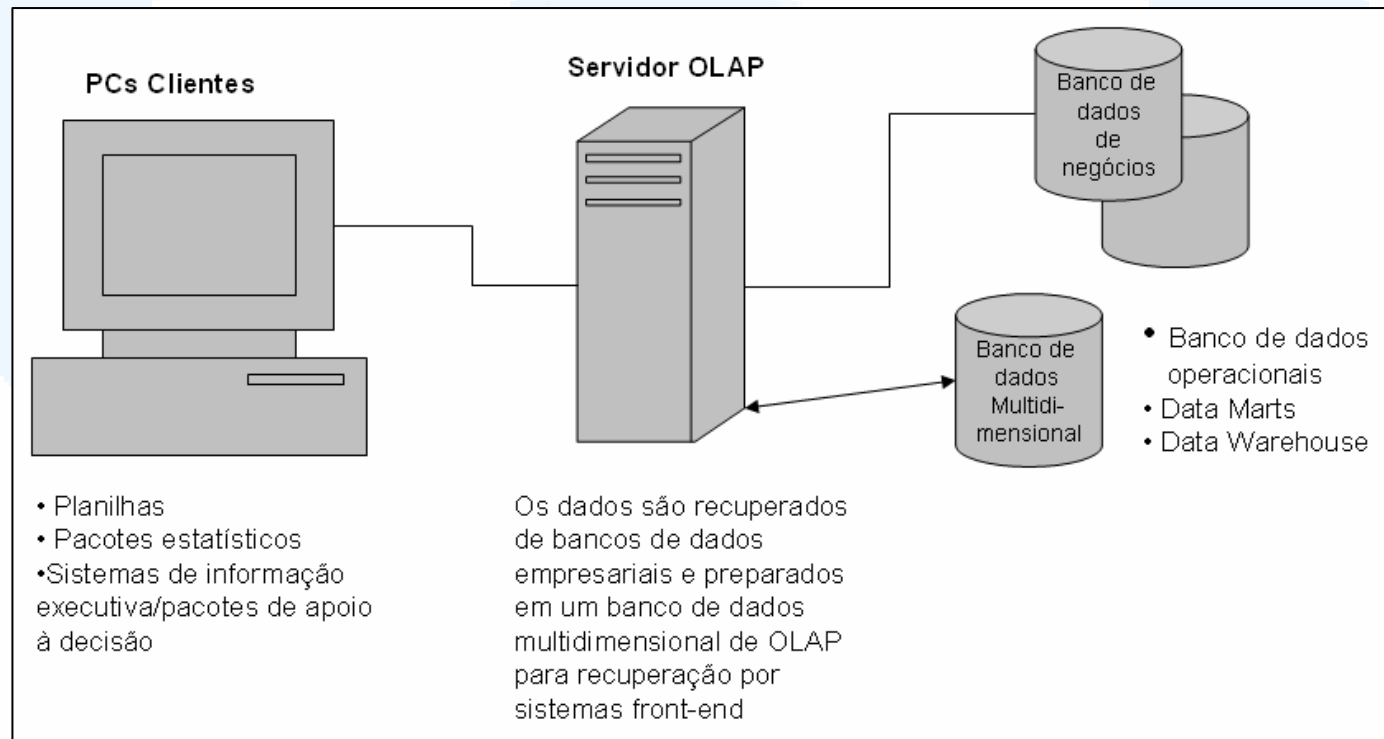




FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

DATA WAREHOUSE

❖ OLAP





FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

DATA WAREHOUSE

❖ DW Dimensional

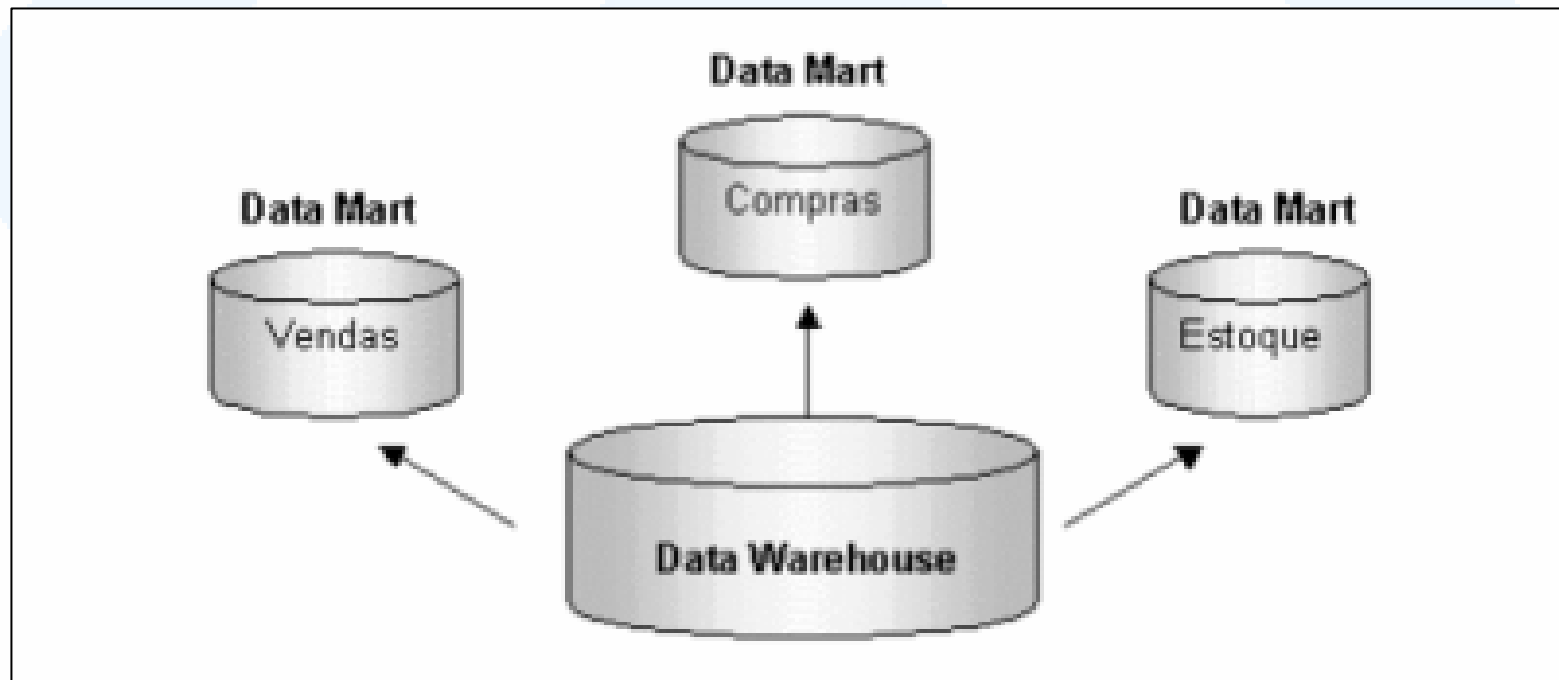
- os processos e, portanto, a identidade das tabelas de fatos;
- a granularidade (nível de detalhe) de cada tabela de fatos;
- as dimensões de cada tabela de fatos;
- os fatos, incluindo fatos pré-calculados;
- os atributos da dimensão com descrições completas e terminologia apropriada;
- como rastrear dimensões de modificação lenta;
- os agregados, dimensões heterogêneas, minidimensões, modos de consulta e outras decisões de armazenamento físico;
- a amplitude de tempo do histórico do banco de dados;
- os intervalos em que os dados são extraídos e carregados no DW.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

DATA WAREHOUSE

❖ Data Mart





TRABALHOS CORRELATOS

- Costa (2002) apresentou um protótipo de Sistema de Informação e do *Data Warehouse*, Aplicado na contabilidade de uma empresa do ramo têxtil, baseado na metodologia Sistema de Informação Estratégico para o Gerenciamento Operacional (SIEGO).
- Guerra (2001), apresentou um protótipo se Sistema de Informação Estratégico para o Gerenciamento Operacional (SIEGO) numa indústria de confecção baseado em *Data Warehouse*.
- Strey (2002), apresentou um protótipo de um de Sistema de Informação onde, aplicando-se a metodologia de Sistema de Informação Estratégico para o Gerenciamento Operacional (SIEGO) e também utilizado a metodologia de *Data Warehouse*, disponibilizou informações de auxílio aos executivos de uma empresa da área eletromecânica de Blumenau a tomarem suas decisões.



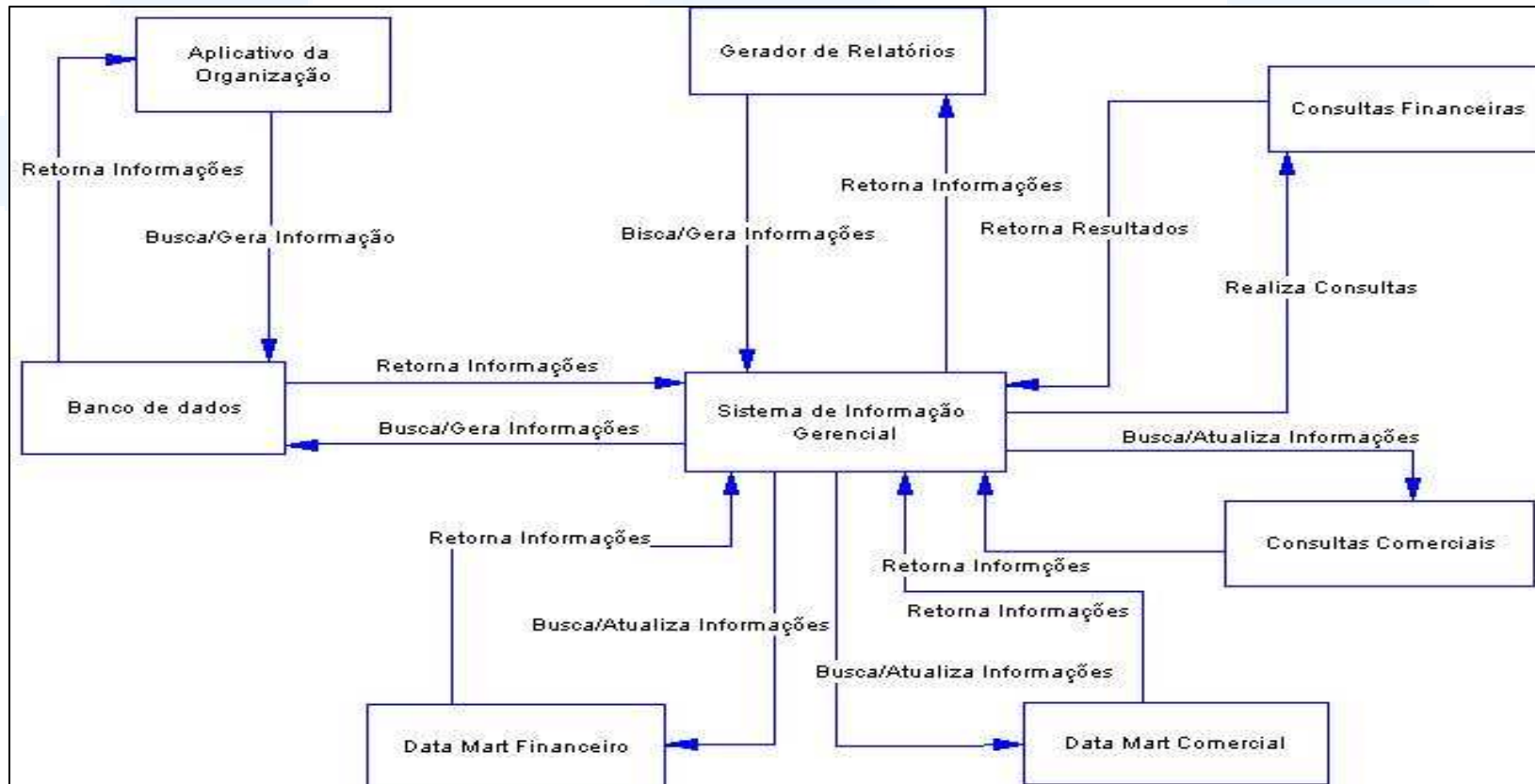
DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

- ❖ Requisitos Principais Do Problema a ser Trabalhado
- ❖ Especificações / Técnicas e Ferramentas Utilizadas
 - Analise estruturada
 - Diagrama de Fluxo de dados
 - Dicionário de Dados
 - Ferramentas para especificar processos
 - Modelo de Entidade e Relacionamento
 - Power Designer
 - DBDesigner
 - Delphi
 - SQL Server



DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

- ❖ Especificações / Técnicas e Ferramentas Utilizadas
- ## DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS





DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ Especificações / Técnicas e Ferramentas Utilizadas DICIONÁRIO DE DADOS

Descrição	Campo	TP	T	K
Código da Empresa	EMPRE_CODIGO	I	4	S
Código da Categoria	CATEG_CODIGO	I	4	S
Data da Carga de Dados	DATA_CARGA	D	8	N
Abreviação da Categoria	CATEG_ABREVIACAO	T	20	N
Descrição da Categoria	CATEG_DESCRICAOL	T	50	N
Descrição limpa	CATEG_DESCRICAOL	T	50	N



DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DO SIG

- Conceituação
- Levantamento e análise
- Estruturação
- Implementação e avaliação



DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ APLICAÇÃO DO DATA WAREHOUSE

- Identificar Processos
- Definir Granularidade
- Definir Dimensões
- Especificar Fatos
- Armazenar Dados
- Tabelas Dimensionais
- Duração do Banco de Dados
- Rastrear Atributos de Modificação Lenta
- Definir Intervalos dos Dados



DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ IMPLEMENTAÇÃO

The screenshot shows a web browser window with the title "Sistema de Informação Gerencial". The menu bar includes "Cadastros", "Relatórios", "Consultas", "Sobre", and "Ejm". The main content area displays a central logo for "VISYS SISTEMAS" surrounded by various service modules represented by bubbles:

- Gravação de Ligações
- Visão Gravação de Ligações
- Phone Telefone Virtual
- CRM
- Logos Relacionamento de Clientes
- Ordem de Serviço
- Controle de Ligações
- MisterWay Tarifa
- Agenda Telefônica
- Produtos
- Esfera Sistema de Gestão
- Vendas
- Produção
- Financeiro
- Compras
- Campanha
- Hoje Sistema de Supervisão
- Call Center

The status bar at the bottom shows "Administrador" on the left, "Usuário: GISELI SANZON" in the middle, and "18/11/2006" on the right.



DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ IMPLEMENTAÇÃO





DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ IMPLEMENTAÇÃO





DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ IMPLEMENTAÇÃO

Gerador de Relatório

- Orçamento de Venda - Grupo
- Orçamento de Venda - Produtos
- Ordem de Serviço - Fatura
- Ordem de Serviço - Material Retirado
- Ordem de Serviço
- Pedido
- Pedido - Geração de Títulos
- Pedido - Produtos
- Pedido de Compra
- Pedido de Compra - Descrição
- Pedido de Compra - Lançamento
- Pessoa
- Plano de Contas - Configuração
- Plano de Contas - Contas Analíticas
- Prefixo de Celular
- Procedimento Associado
- Ramal
- Recebimento
- Registro de Contas a Pagar
- Registro de Contas a Pagar - Do
- Registro de Contas a Pagar - Lançar

Usuários : U

- ✓ Código da Pessoa
- ✓ Nome do Usuário / Login
- ✗ Lembrete da Senha
- ✗ Senha
- ✓ É Supervisor

Pessoa : P

- ✗ Código da pessoa
- ✓ CNPJ / CGC / CPF
- ✗ Data de Cadastro
- ✗ Fundação / Nascimento
- ✗ Tipo de Pessoa (Física / Ju
- ✗ Informações Adicionais
- ✗ Inscrição Estadual / RG
- ✗ Inscrição Municipal
- ✗ Nome Fantasia / Apelido
- ✗ Observações
- ✓ Razão Social / Nome Com
- ✗ Representante
- ✗ Segmento da Empresa

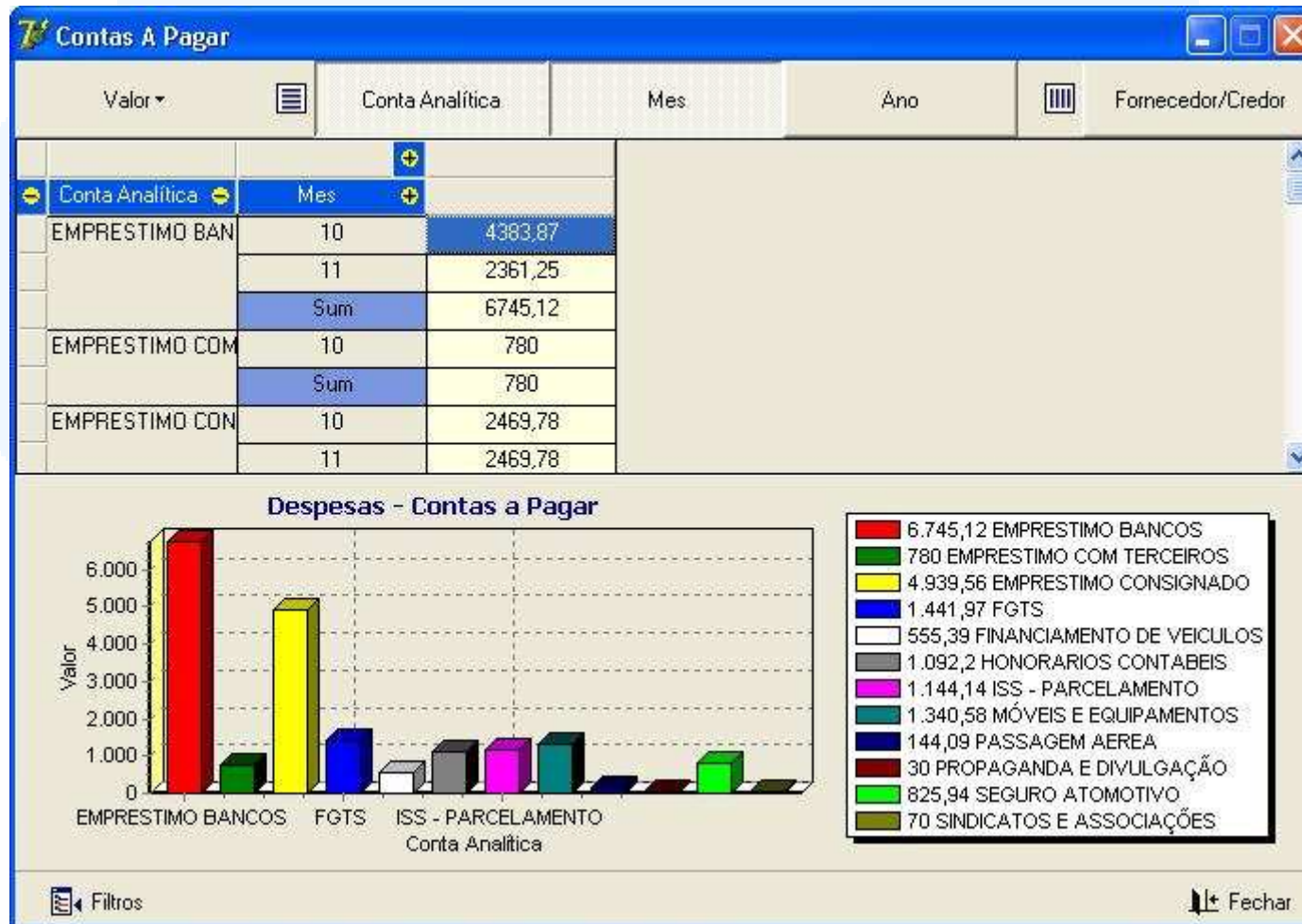
```
SELECT PESSOA_USUARIO.PESSO_CODIGO 'PESSOA_USUARIO.PESSO_CODIGO', PESSOA_USUARIO.USUAR_APELIDO 'PESSOA_USUARIO.USUAR_APELIDO', PESSOA_USUARIO.USUAR_SUPERVISOR 'PESSOA_USUARIO.USUAR_SUPERVISOR', PESSOA.PESSO_CPFCGC 'PESSOA.PESSO_CPFCGC', PESSOA.PESSO_RAZAOSOCIAL 'PESSOA.PESSO_RAZAOSOCIAL' FROM
```

Layout Relatório Ordenação Parâmetros Salvar Fechar



DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ IMPLEMENTAÇÃO





DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ IMPLEMENTAÇÃO

Filtros Contas a Pagar

Período <input checked="" type="radio"/> Dt. Vencimento <input type="radio"/> Dt. Emissão <input type="radio"/> Dt. Prev. Pagamento <input type="radio"/> Dt. Pagamento De <input type="text"/> Até <input type="text"/>	Autorização <input checked="" type="radio"/> Aprovado <input type="radio"/> Aguardando <input type="radio"/> Todos	Bloquetos <input type="radio"/> Recebido <input type="radio"/> Aguardando <input checked="" type="radio"/> Todos	Incluir Títulos <input checked="" type="checkbox"/> Em Aberto <input checked="" type="checkbox"/> Liquidados <input checked="" type="checkbox"/> Cancelados <input checked="" type="checkbox"/> Vencidos
Filtrar			
Tipo Espécie	<input type="text"/>		
Fornecedor/Credor	<input type="text"/>		
Conta Agrupadora	<input type="text"/>		
Conta Analítica	<input type="text"/>		
Portador	<input type="text"/>		

Confirmar



DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

❖ RESULTADOS E DISCUSSÃO

❖ CONCLUSÕES

❖ EXTENSÕES

- além das informações já disponibilizadas, disponibilizar ainda informações sobre outras áreas da empresa;
- verificar a performance do aplicativo em outros bancos de dados, como por exemplo: Oracle e Interbase;
- utilizar o sistema em uma empresa com um número maior de dados;
- disponibilizar os dados e os cubos de decisão em Java.