

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA APURAÇÃO DE PONTO ELETRÔNICO UTILIZANDO POSTGRESQL

Marcelo José Gonçalves
Alexander Roberto Valdameri

ROTEIRO

- Introdução
 - Objetivos
 - Motivação
- Fundamentação teórica
- Desenvolvimento do trabalho
- Conclusões

INTRODUÇÃO

- Parque de tecnologia da informação (TI) atualizado
- Software Livre / Internet
- SGBD PostgreSQL - Custo / Benefício
- Solucionar problema empresa construção civil

Objetivos

- Desenvolver um software de Apuração de Ponto Eletrônico
 - Desenvolver um algoritmo para tratamento das horas independente da quantidade de ocorrências
 - Efetuar o rateio da mão de obra por local de trabalho
 - Efetuar a troca de escala automática conforme local de trabalho
- Utilizar o banco de dados PostgreSQL

Motivação

- Empresa não encontrou solução computacional no mercado
- Problemas operacionais - difere das empresas de outros ramos de atividade
- Automação do cartão ponto
- Controle de pessoal em obras

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- Sistema de Informação (SI) - Sistema de Processamento de Transações (SPT)
- Software Livre
- Software de Ponto Eletrônico

REQUISITOS DO TRABALHO

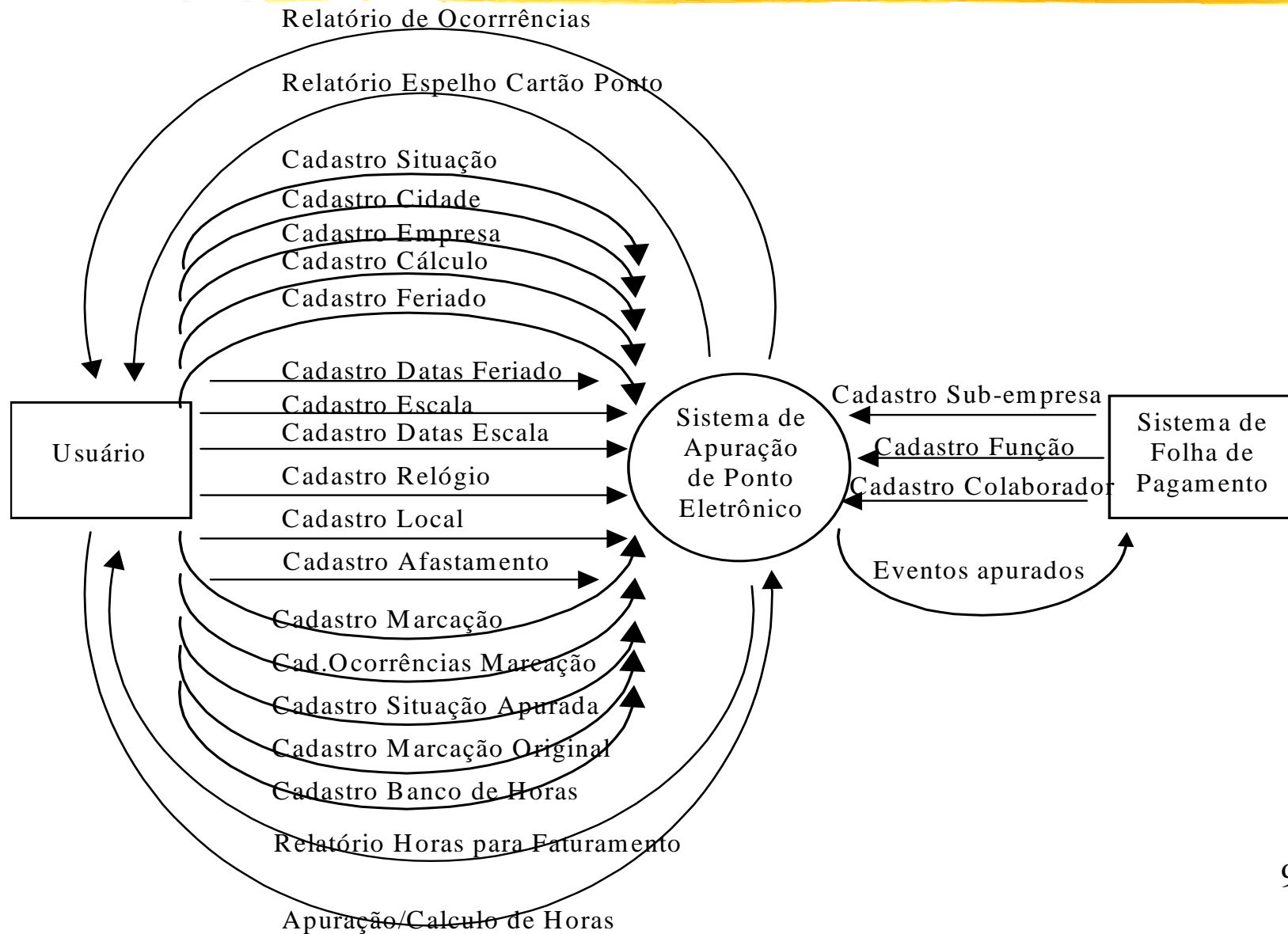
- importar arquivo texto do relógio-ponto (RF);
- importar arq. texto do Sistema Folha de Pagamento (RF);
- calcular a quantidade de horas diárias (RF);
- efetuar rateio das horas por local de trabalho (RF);
- efetuar a troca de escala cfme local de ponto (RF);
- gerar arquivo texto com eventos rateados (RF);
- gerar advertências para falta de marcação (RF);

- ser desenvolvido utilizando *Object Pascal* (RNF);
- utilizar o banco de dados PostgreSQL (RNF).

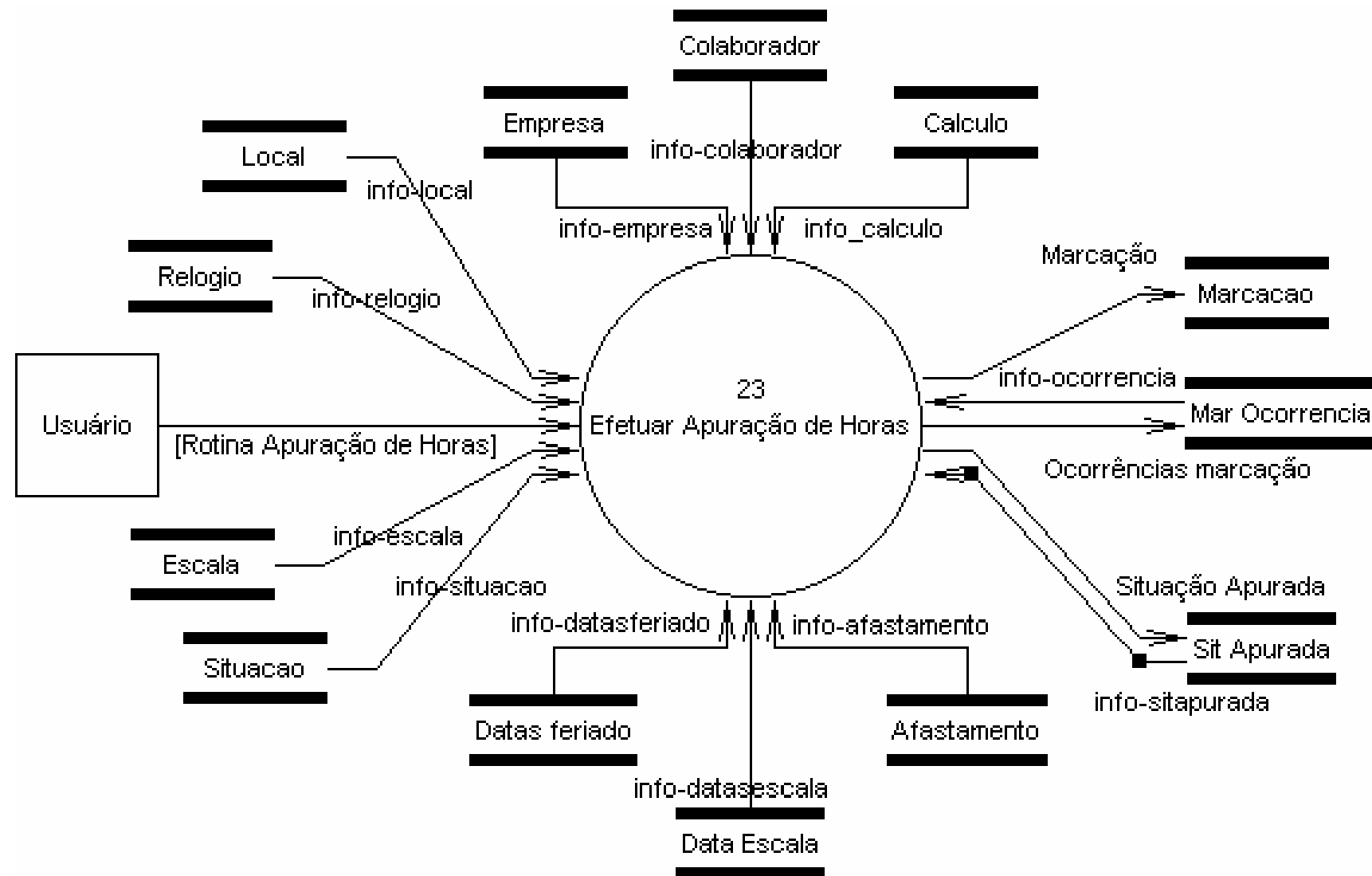
ESPECIFICAÇÃO

- Ferramenta CASE Power Designer
- Análise Essencial
 - Lista de eventos
 - Diagrama de Contexto
 - Diagrama de Fluxo de Dados
 - Diagrama Entidade Relacionamento

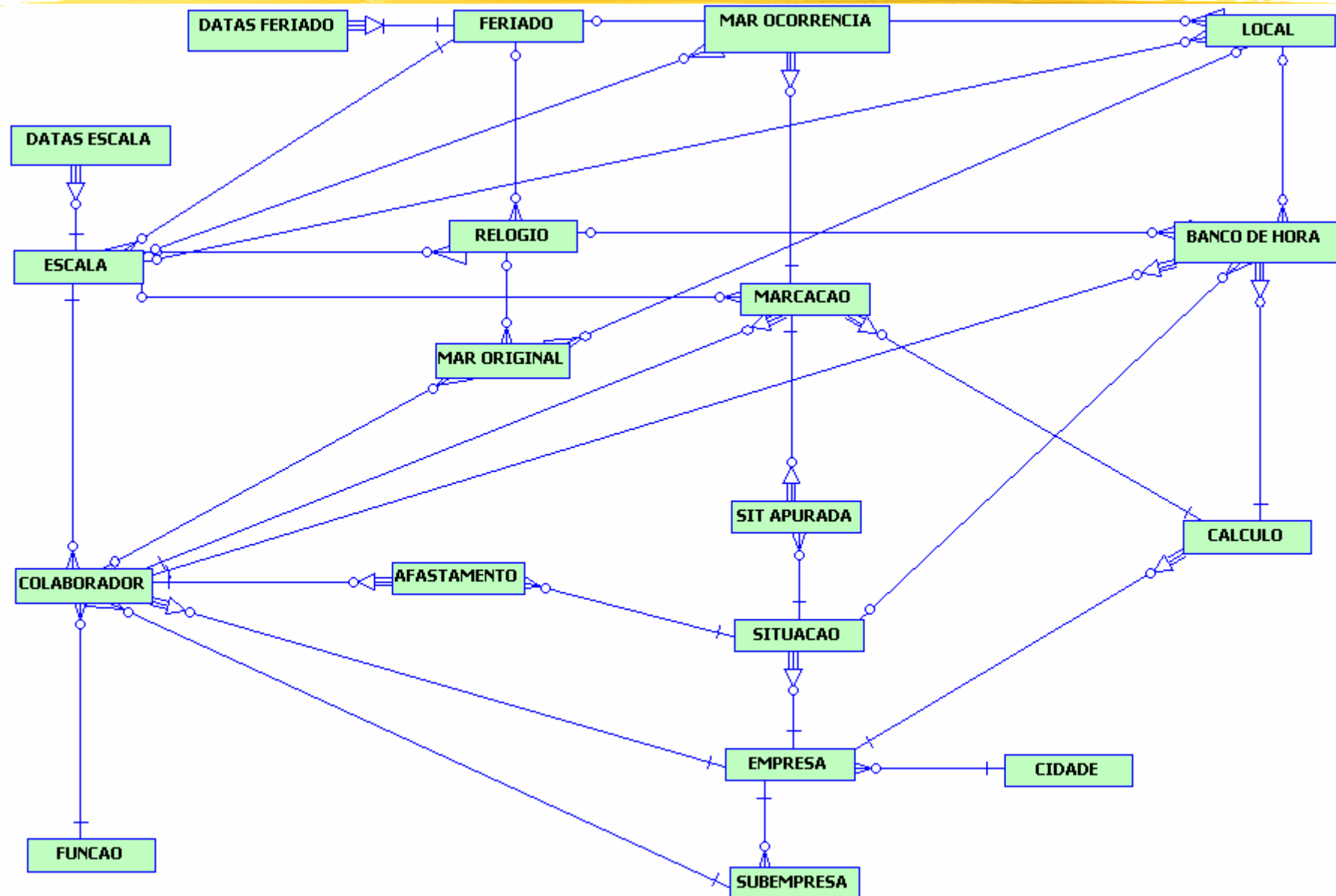
Diagrama de Contexto



DFD – Usuário executa rotina de apuração



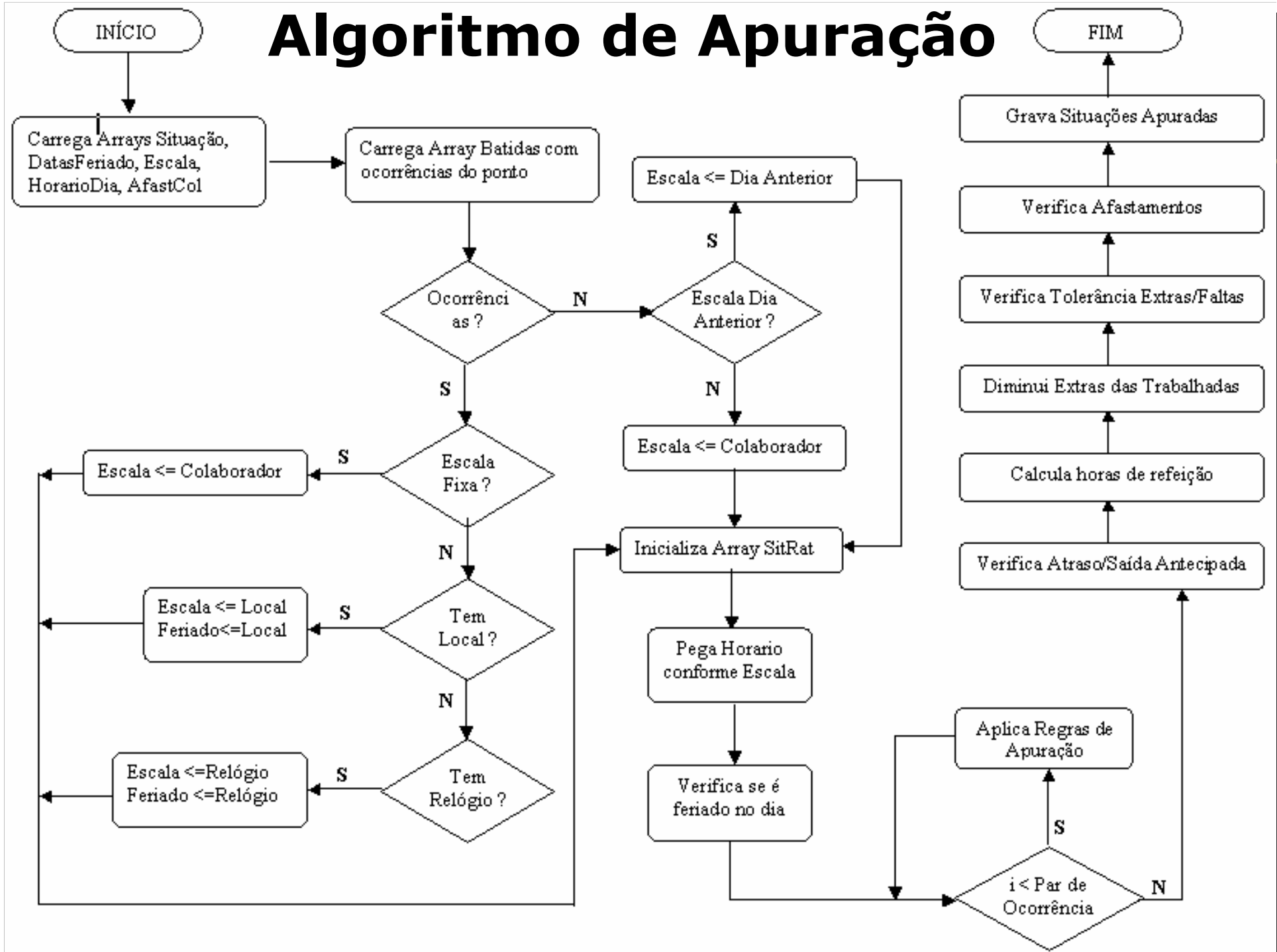
DER - Conceitual



IMPLEMENTAÇÃO

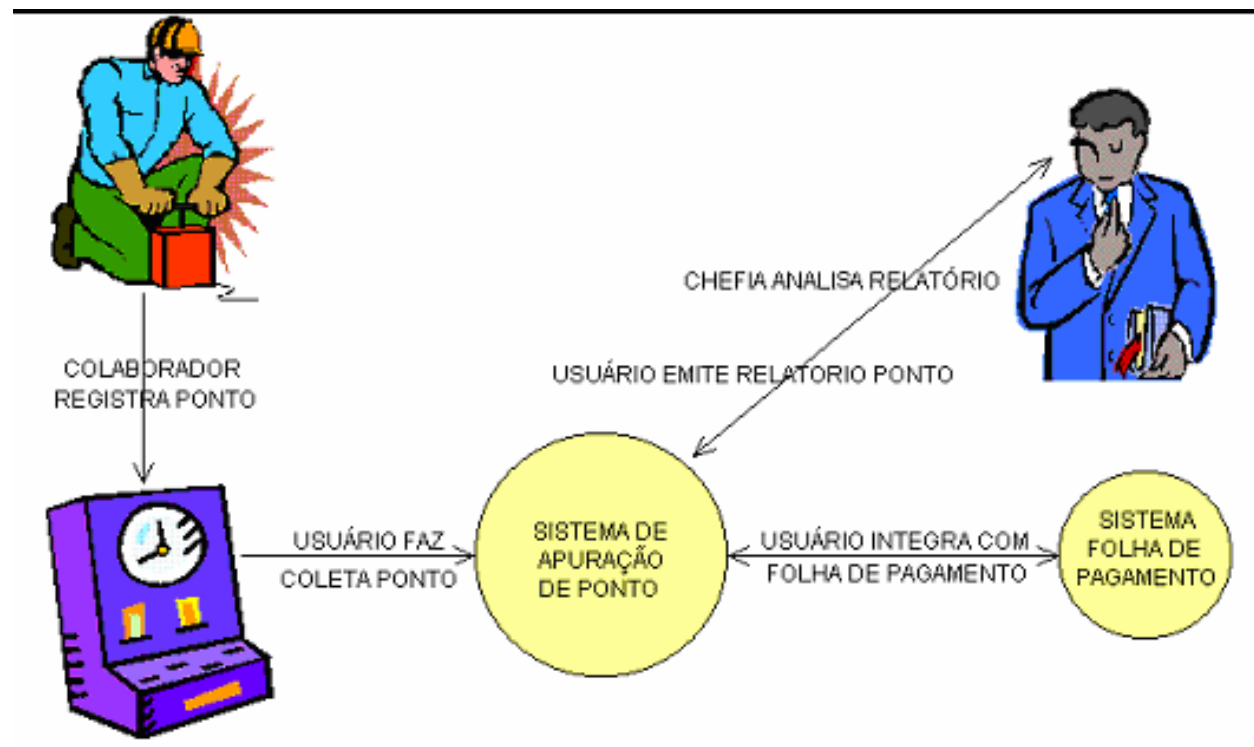
- Delphi 7
- Biblioteca ZeosDBO
- SGBD PostgreSQL
- Emulador Unix Cygwin

Algoritmo de Apuração



Operacionalidade da Implementação

Diagrama de Interação do Sistema



Operacionalidade

Definição Escala de Horário

The interface is divided into two main windows, both titled "Escala de Horário".

Left Window (Consulta): Shows a list of scales with columns for "Código" and "Descrição escala".

Código	Descrição escala
1	07:00-17:00
2	08:00-18:00/SEXTA 08:00-17:00
3	07:30-17:30/SEXTA 07:30-17:45
4	07:00-12:30 - TELEF. 1ºTURNO
5	12:30-18:00 - TELEF. 2ºTURNO
6	07:00-17:45/SEXTA 07:00-12:00
7	06:30-17:30/SEXTA 06:30-10:30
8	06:45-15:45/SEXTA 06:45-14:45
9	07:00 AS 17:45/07:00 AS 12:00
11	ERIBERTO
13	TEREZA
26	RALF
43	ANDREIA

At the bottom, it indicates "Registros = 13".

Right Window (Alteração): Shows the configuration for a specific scale.

- Código:** 006
- Descrição:** 07:00-17:45/SEXTA 07:00-12:00
- Complemento:** (Empty field)
- Feriado:** 2 FERIADOS JARAGUA SUL
- Qtde Semanal:** 44,00
- Quantidade DSR:** 7,20
- Horário Noturno:** 22:00 05:00
- Tolerância Falta / Considera Extra:** Grid of values (e.g., 00:05, 00:25, 00:30).
- Segunda a Domingo:** Grid of work status and times (e.g., Trabalhado, 07:00, 12:00, 13:00, 17:45).

Interface Escalas de Horário

Operacionalidade

Parametrização Local de Trabalho

The screenshot shows a software window titled "Local" with a standard Windows-style title bar. Below the title bar is a toolbar with three icons: a floppy disk (save), a green checkmark (confirm), and a red X (cancel). The main content area is divided into two tabs: "Consulta" (selected) and "Alteração". The "Consulta" tab displays a form with the following fields:

Código	02381E
Descrição	EMPREITADA 02381-E
Escala	6 - 07:00-17:45/SEXTA 07:00-12:00
Feriado	3 - FERIADO STA CRUZ/RS
Rateio	0876
Horário Noturno	:
Data atualização	26/08/2003

Interface Locais

Operacionalidade

Cadastro de Colaboradores

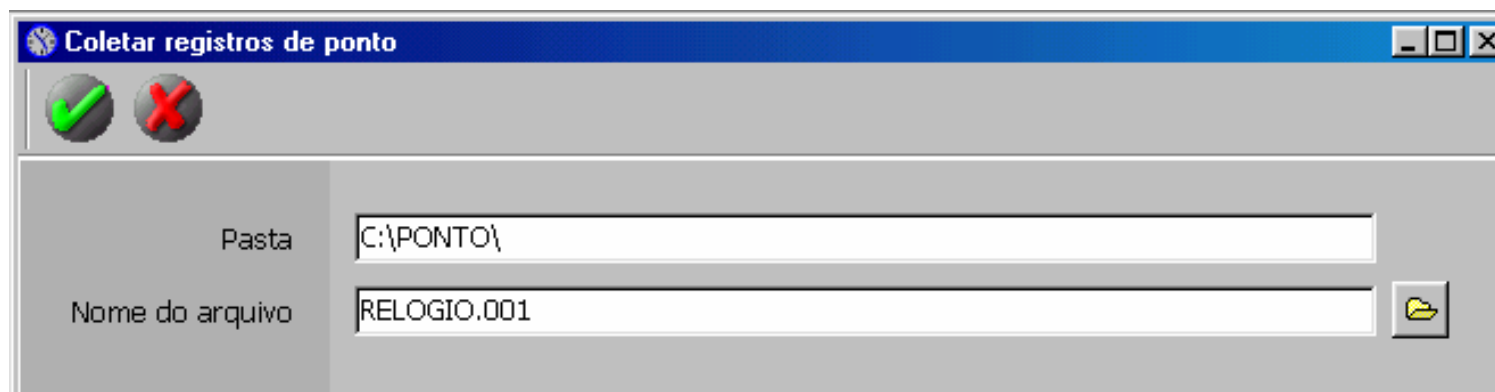
The screenshot displays a software window titled "Colaboradores" with a blue header bar. Below the header, there are three circular icons: a floppy disk (save), a green checkmark (confirm), and a red X (cancel). The main area of the window is divided into two tabs: "Consulta" and "Alteração", with "Alteração" currently selected. The form contains the following fields:

Código	030252
Nome	MARCELO JOSÉ GONÇALVES
Sub-empresa	CONSTRUTORA FILIAL LTDA. [dropdown] [edit] [left] [right]
Função	Carpinteiro PE [dropdown] [edit] [left] [right]
Data de admissão	02/09/95
Horista/Mensalista	Horista [dropdown]
Optante Banco de Horas	Sim [dropdown]
Escala Fixa ?	Sim [dropdown]
Escala	6 - 07:00-17:45/SEXTA 07:00-12:00 [dropdown] [edit] [left] [right]

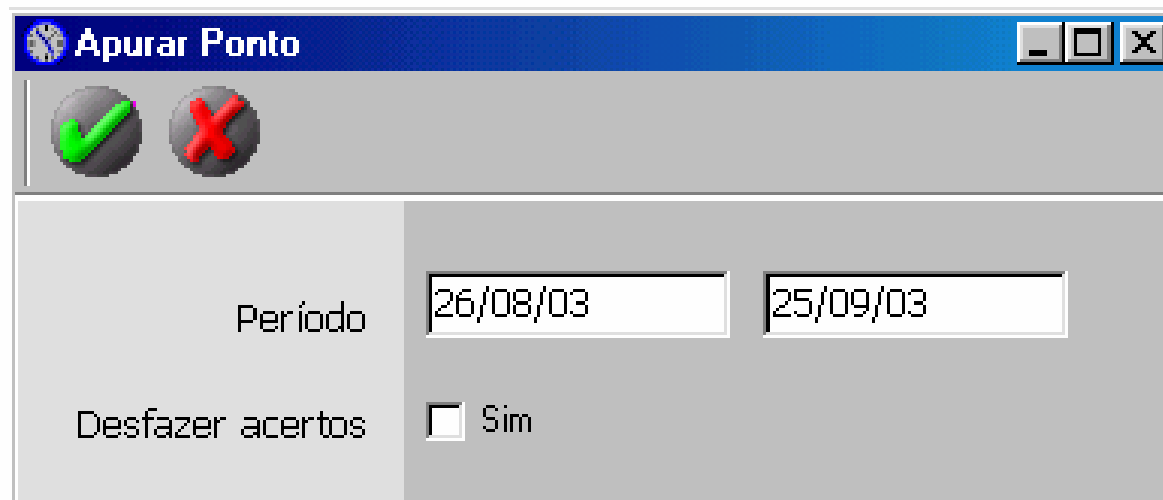
Interface Colaboradores

Operacionalidade

Coleta e Apuração do Ponto



Interface Coletar Registros de Ponto



Interface Apurar Ponto

Operacionalidade

Registro de Ponto

Registro de Ponto

Colaborador: 019682 MARCELO JOSÉ GONÇALVES

Consulta

Dia Semana	Data	Tipo Dia	Escala base	Hr.Ent. 1	Hr.Saí. 1	Hr.Ent. 2	Hr.Saí. 2
Quarta	03/09/03	Trabalhado	6	07:00	12:00	13:00	17:45
Quinta	04/09/03	Trabalhado	6	07:00	12:00	13:00	17:45
Sexta	05/09/03	Trabalhado	6	07:00	12:00		
[Sábado]	06/09/03	Compensado	6				
[Domingo]	07/09/03	DSR	6				
Segunda	08/09/03	Trabalhado	6	07:00	12:00	13:00	17:45
Terça	09/09/03	Trabalhado	6	07:00	12:00	13:00	17:45

Registros = 36

Ocorrências

Dt.Batida	Hr.Batida	Local	Relógio
09/09/03	06:00	02094E	0
09/09/03	06:50	02094E	0
09/09/03	07:00	02094E	0
09/09/03	18:00	02094E	0
09/09/03	19:00	02381E	0
09/09/03	23:00	02381E	0

Situações Apuradas

Situação	Descrição situação	Origem	Qtd. Apurada	B.H.	Rateio	A/J
1	Trabalho diurno		10:45		02094E	
4	Extra Antes - Diurna		0:50		02094E	
19	Extra após - Diu		3:00		02381E	
20	Extra após - Not		1:00		02381E	

Interface Registro de Ponto

RESULTADOS E DISCUSSÕES

- Sistemas de apuração de ponto eletrônicos que utilize o banco de dados PostgreSQL - software livre
- Automatização do procedimento de troca de escala conforme o local de trabalho sem a intervenção do usuário do sistema
- Banco de Horas

CONCLUSÕES

- Principal objetivo foi alcançado – Software e PostgreSQL
- Os objetivos específicos do trabalho - foram alcançados
- Softwares livres

RELEVÂNCIA PESSOAL

- Enriquecimento do conhecimento: Object Pascal, Delphi 7, Unix, Power Designer e PostgreSQL
- Experiência de implementar um software completo desde a especificação até a implementação