

# **Trabalho de Conclusão de Curso**

**Formando: Valmes Dias Mello**

**Orientador: Francisco Adell Péricas, Ms**

**PROTÓTIPO DE UM SISTEMA PARA  
ACOMPANHAMENTO DE CORREÇÃO DE  
FALHAS EM UMA REDE DE  
COMPUTADORES BASEADO EM TTS  
(TROUBLE TICKET SYSTEMS)**

# Estrutura da Apresentação

- Introdução
- Objetivos
- Fundamentação
- Trabalhos correlatos
- Implementação

# INTRODUÇÃO

- TTS, o que é ?
- Por que TTS ?
  - Base de dados
  - Agilidade

# Relevância do trabalho



Empresa : Koerich Telecom

Área de atuação: telecomunicações

Abrangência: todo o estado de SC, região  
Norte/Sul do PR

# Relevância do trabalho

Problemas levantados:

- Alto índice de chamados
- Falta base de dados
- Acompanhamento precário
- Longo tempo para execução dos chamados

# Objetivos do trabalho

- Melhorar a visualização da rede e de suas falhas
- Atender mais rápida e adequadamente a correção das falhas
- Melhorar os níveis de qualidade na execução dos serviços de correção
- Disponibilizar informações detalhadas sobre os tipos de falhas

# Fundamentação

- De acordo com Lucena (2001), uma ferramenta de *trouble ticket* trabalha basicamente em cima de mensagens enviadas e pertinentes a um determinado *ticket*
- Os *tickets* consistem num histórico sobre o atendimento ao chamado em questão
- *Trouble Ticket Systems* (TTS) e *Help Desk Systems* (HDS)

# Trabalhos Correlatos

- *NetTrouble* - Portugal
- *CPqD Supervisão Óptica*
- *FreeNMS*

# **Desenvolvimento do Trabalho**

## **Requisitos**

# Requisitos Funcionais

- RF01: permitir o cadastro dos tipos de falhas no banco de dados
- RF02: disponibilizar ao administrador da rede recursos de monitoramento como: ping e traceroute
- RF03: gerar um número de protocolo para acompanhamento do chamado
- RF04: permitir o cadastro de técnicos e supervisores, cada qual com seu nível de acesso

# Requisitos Funcionais

- RF05: enviar um e-mail para o técnico responsável pela manutenção logo que for vinculado o chamado ao técnico
- RF06: permitir ao supervisor informar soluções para novas ocorrências
- RF07: emitir relatório com informações detalhadas das falhas
- RF08: informar ao administrador do site informações sobre os servidores e usuários

# Requisitos Não-Funcionais

- RNF01: compatível com plataforma **Windows**
- RNF02: usar o banco de dados *MySQL* para armazenar as informações obtidas
- RNF03: funcionar em uma rede **Windows** utilizando a arquitetura **TCP/IP**
- RNF04: ter controle de acesso para maior segurança das informações
- RNF05: desenvolvido em PHP
- RNF06: sistema WEB disponibilizado a todos os funcionários da empresa

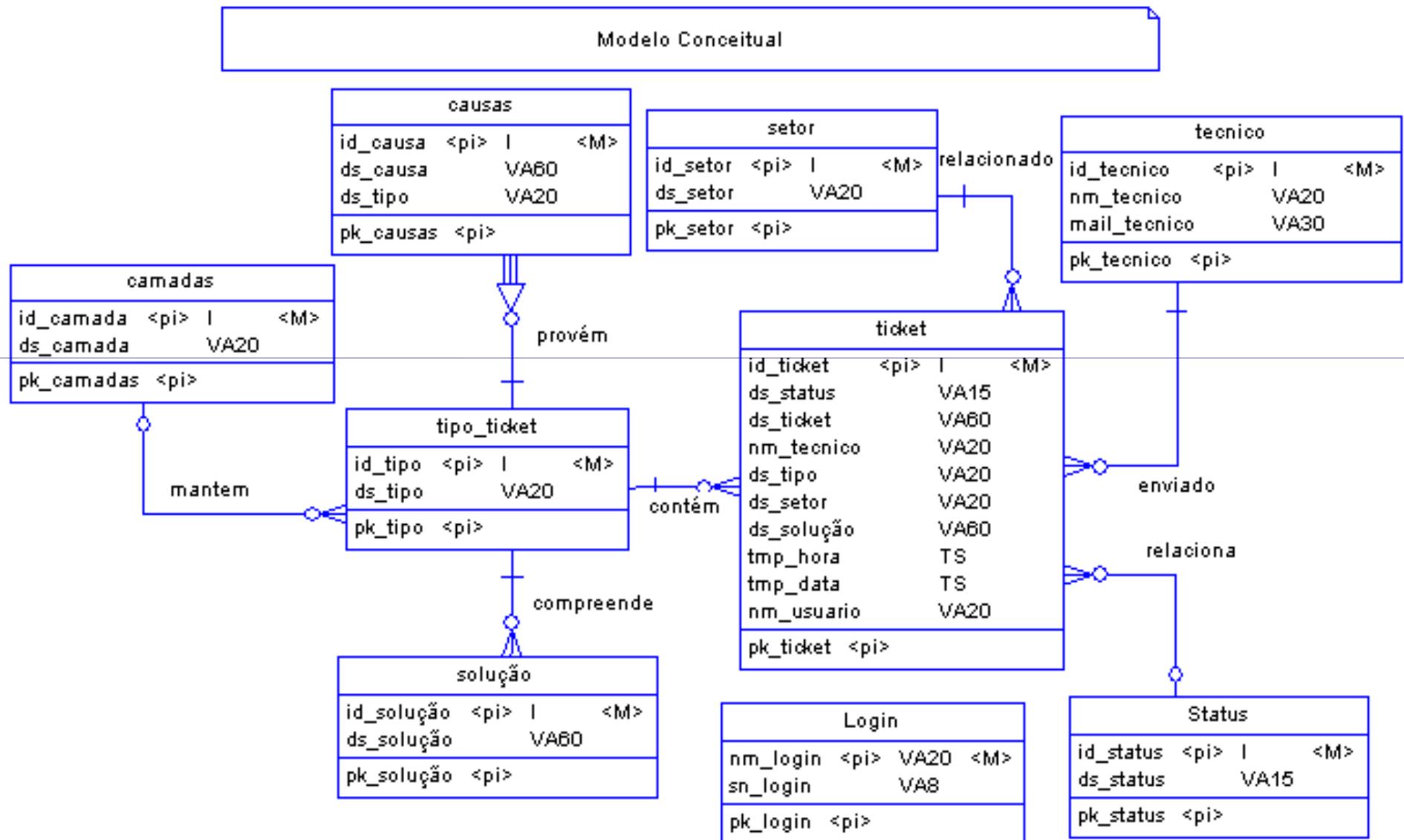
# Casos de uso

- **Desenvolvido no Enterprise Architect**

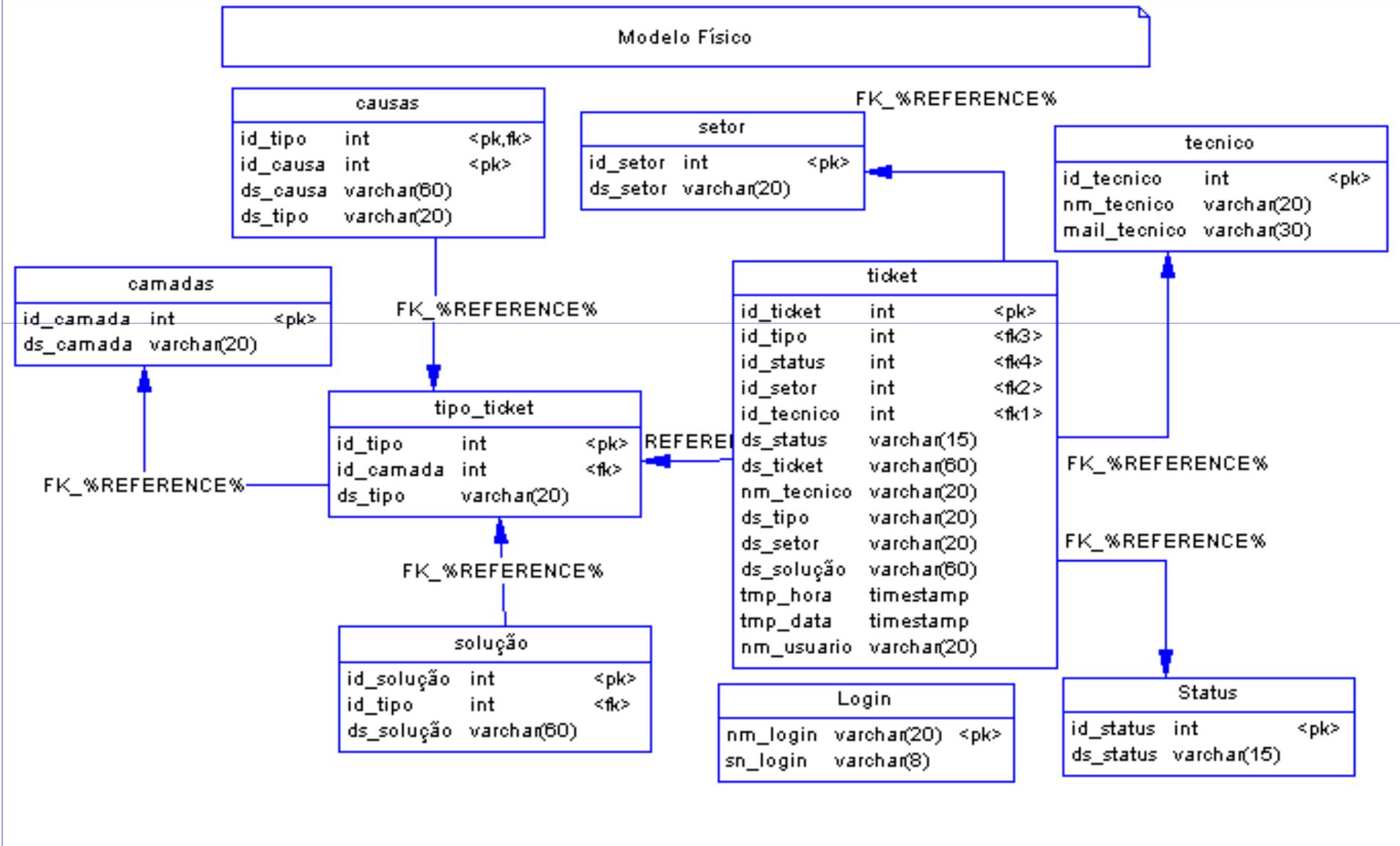
# Casos de uso

- UC01 – **Login no sistema**
- UC02 – **Relatório de Falhas**
- UC03 – **Informa Falha**
- UC04 – **Repara Falha**
- UC05 – **Cadastro de Pessoas**
- UC06 – **Acompanhamento da Correção**

# Modelo Conceitual

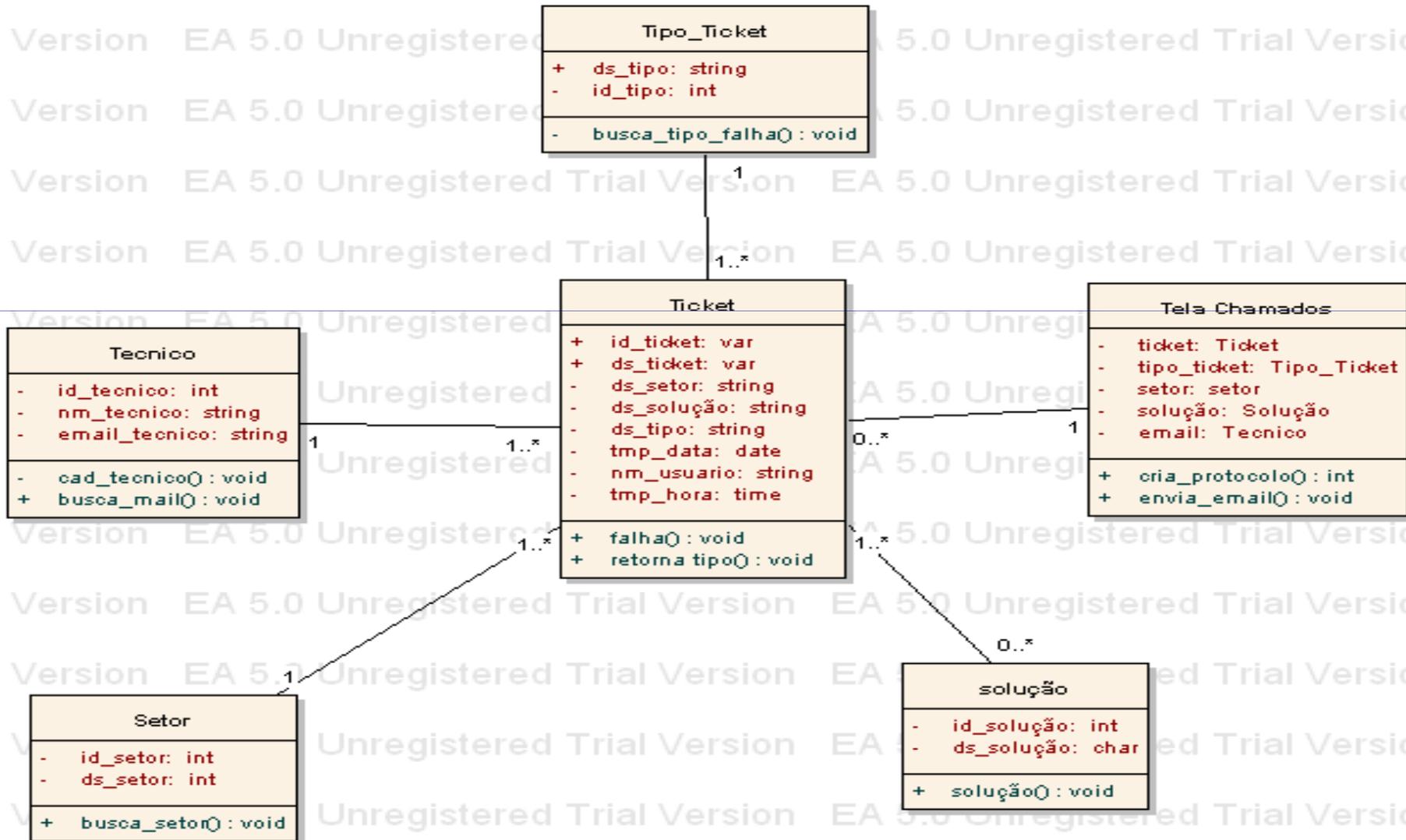


# Modelo Físico

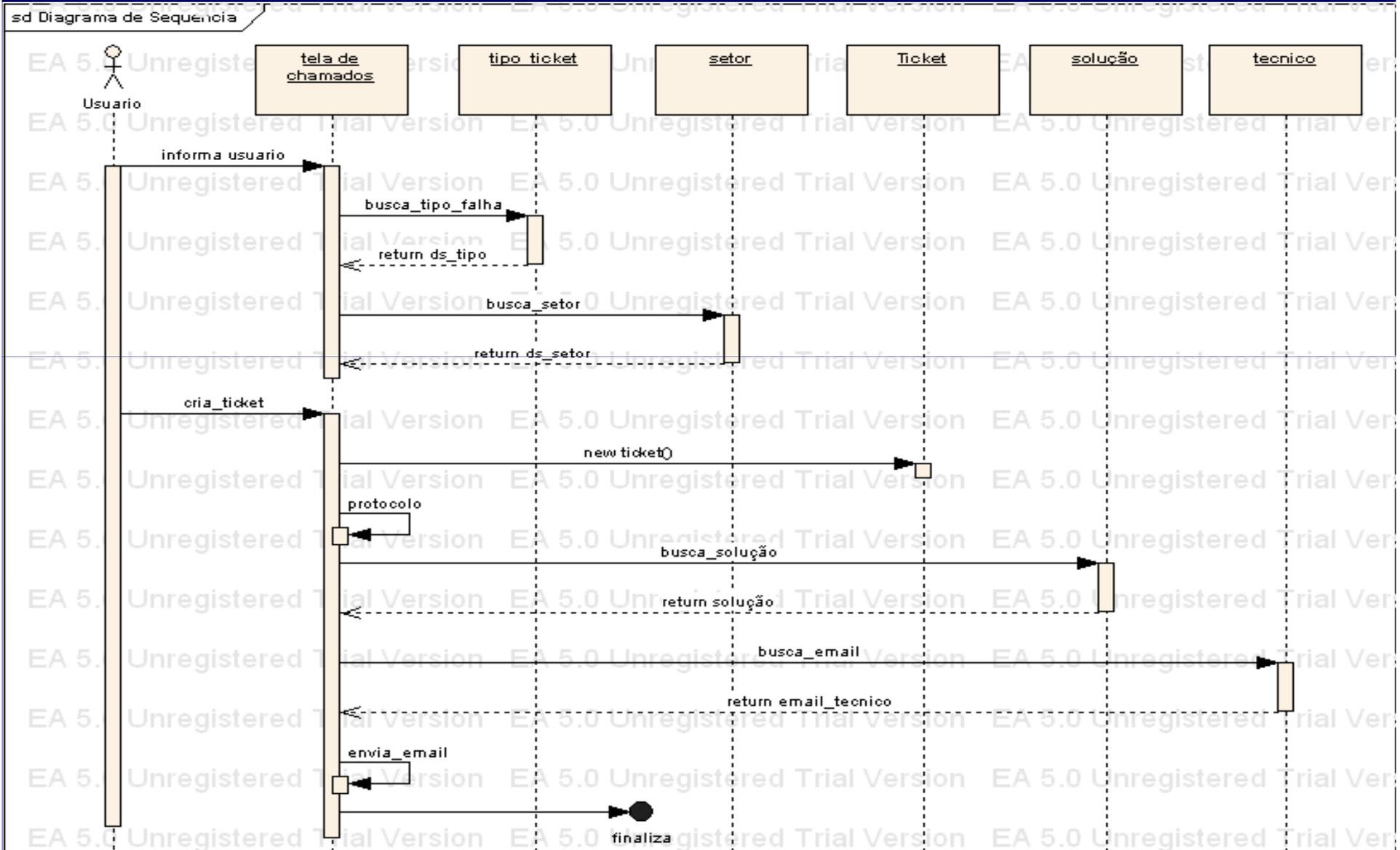


# Diagrama de Classes

cd Diagrama de Classes



# Diagrama de Seqüência



# Principais Telas do Sistema

SAC  
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE CHAMADOS

koerich  
koerich telecomunicações

Administração do Site

Links:

-  Koerich 30 Anos
-  Intranet
-  Área de Atuação
-  Estatísticas

 Abrir Novo Chamado

# Principais Telas do Sistema

SAC  
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE CHAMADOS

Usuário Logado: valmes  Logout

Sessão Iniciada: 84e54396538c5f298731b6ca7bca2f4f

## Área de Administração do Sistema

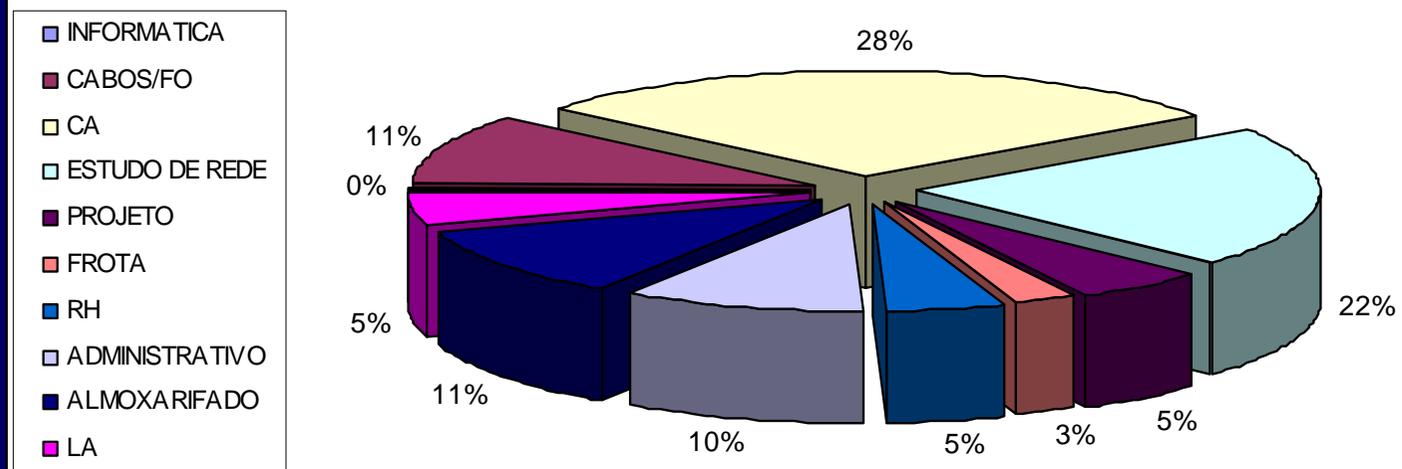
Adicionar Novo Setor	Adicionar Novo Técnico	Adicionar Novo Tipo de Falha	Adicionar Nova Solução	Adicionar Status	Monitor	Relatórios	Ítems Encontrados: 8
----------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	------------------	---------	------------	----------------------

		Protocolo	Tipo de Falha	Setor	Data Inicial	Data Andamento/Final	Descrição da Falha	Usuário	Status
Editar	Enviar email	100	CONFIGURAÇÃO	INFORMATICA	30.10.4	<b>30.10.4 01:07:15</b>	e agora	valmes	em andamento
Editar	Enviar email	99	MEMORIA	PROJETO	30.10.4	<b>30.10.4 01:28:08</b>	VAMOS VER SE DEU CERTO	VALMES	fechado
Editar	Enviar email	104	CONFIGURAÇÃO	CABOS/FO	30.10.4	<b>30.10.4 10:59:49</b>	gdgdfsg	gdfgd	fechado
Editar	Enviar	101	CONFIGURAÇÃO	INFORMATICA	30.10.4	<b>30.10.4 11:20:46</b>	e agora	valmes	fechado

# Resultados e Discussão

- Sistema TTS disponível e em uso na Koerich

## Número de Chamados por Setor



# CONCLUSÃO

- Satisfação
- Versatilidade e Facilidade
- Qualidade
- Importância de um TTS
- Facilidade de implementação de um Sistema baseado em Web usando PHP

# Extensões do Trabalho

- Gerenciamento de servidores
- Varrer a rede em busca de falhas
- Ter mais funcionalidades de monitoramento da rede
- Utilizar como interface de chamados de clientes da Koerich para atendimento de problemas externos