

ESCOLA EDUCACIONAL TÉCNICA SATC – EDUTEC  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL

ANDREI CONRADO FENALI  
EDUARDO FERNANDES DE SOUZA

**SICOBM – SISTEMA CENTRAL DE OPERAÇÕES BOMBEIRO  
MILITAR**

ESCOLA EDUCACIONAL TÉCNICA SATC – EDUTEC  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL

ANDREI CONRADO FENALI  
EDUARDO FERNANDES DE SOUZA

**SICOBM – SISTEMA CENTRAL DE OPERAÇÕES BOMBEIRO  
MILITAR**

CRICIÚMA, NOVENBRO DE 2010

ANDREI CONRADO FENALI  
EDUARDO FERNANDES DE SOUZA

**SICOBM – SISTEMA CENTRAL DE OPERAÇÕES BOMBEIRO  
MILITAR**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado para obtenção do grau de  
Técnico em Informática Industrial da  
Escola Educacional Técnica SATC –  
EEDUTEC.

Orientador: Prof. Roberval Silva Bett

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010

ANDREI CONRADO FENALI  
EDUARDO FERNANDES DE SOUZA

**SICOBM – SISTEMA CENTRAL DE OPERAÇÕES BOMBEIRO  
MILITAR**

Trabalho de conclusão de Curso  
aprovado pela Banca Examinadora para  
obtenção do Grau de Técnico em  
Informática, no Curso Técnico em  
Informática Industrial da Escola  
Educacional Técnica SATC –  
EEDUTEC, com linha de atuação em  
programação, análise e na comunicação  
com o cliente.

Criciúma (SC), 18 de Novembro de 2010.

**BANCA EXAMINADORA**

Dedicamos este Trabalho de Conclusão de Curso as nossas famílias, amigos, professores e principalmente para nós mesmos que nos empenhamos pra valer, dando o sangue por um bom resultado.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaríamos de agradecer primeiramente a Deus que nos deu muita força para concluirmos o projeto, as nossas famílias que nos apoiaram psicologicamente e ao professor orientador que nos ajudou a sintetizar uma boa análise que foi o essencial para que nós atingíssemos nosso objetivo.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
INTRODUÇÃO.....	11
DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	12
FORMA DE ANDAMENTO DOS TRABALHOS.....	13
OBJETIVOS.....	14
Objetivo geral.....	14
Objetivos específicos.....	14
ESTIMATIVA DE RECURSOS DE HARDWARE E SOFTWARE DE APOIO.....	15
Hardware para desenvolvimento.....	15
Hardware para utilização do sistema.....	15
Software para o desenvolvimento.....	15
CRONOGRAMA.....	16
.....	16
INTRODUÇÃO.....	18
LISTA DE EVENTOS.....	19
FUNÇÕES.....	22
ENTIDADES.....	28
Lista de entidades.....	28
Descrição das entidades.....	30
INTRODUÇÃO.....	40
MODELAGEM DE DADOS.....	41
DER – Modelo Conceitual.....	41
DER – Modelo Físico.....	42
.....	43
INTRODUÇÃO.....	46

<u>TELAS.....</u>	<u>47</u>
<u>CONCLUSÃO.....</u>	<u>66</u>



## INTRODUÇÃO

O serviço de bombeiros nasceu como quase tudo o que o homem criou, por necessidade. O fogo sempre foi uma séria ameaça á humanidade. Quando os homens ainda eram nômades, fugiam das chamas, não sendo necessário enfrentá-las. Mas a partir do momento que fixou-se na terra, obrigou-o a combatê-la quando este a ameaçava pessoas ou o patrimônio.

Apesar de terem sido inicialmente constituídos com a função de combate a incêndios, as funções dos bombeiros alargaram-se para quase todas as áreas da proteção civil. Com o decorrer do tempo a tecnologia computacional sofreu grandes avanços de computadores que realizavam cálculos através de um sistema de engrenagens, acionado por uma manivela ou outro sistema mecânico qualquer a computadores com processadores de alta capacidade jamais imaginados.

Com tais pressupostos abordados o software em desenvolvimento “SICOBM” tem o objetivo de informatizar o quartel 2º/2ª/4ºBBM - URUSSANGA, facilitando o gerenciamento e segurança de dados visando uma automatização dos processos que são feitos a mão, com maior probabilidade de erros assim tendo uma elevada melhora no processo organizacional.

ESCOLA EDUCACIONAL TÉCNICA SATC – EEDUTEC  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL

## **ESTUDO PRELIMINAR**

**SICOBM – SISTEMA CENTRAL DE OPERAÇÕES BOMBEIRO  
MILITAR**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010

## **INTRODUÇÃO**

Foi realizado uma pesquisa de campo observando os fatos e fenômenos exatamente como ocorrem no real, à coleta de dados referentes aos mesmos e, finalmente, à análise e interpretação desses dados, com base numa fundamentação teórica consistente, utilizando-se de uma abordagem basicamente quantitativa e qualitativa objetivando compreender e explicar o problema pesquisado.

Em tal pesquisa de campo adotamos o uso de questionário e formulários para entrevistar os bombeiros do quartel em questão a ser desenvolvido o software para então retirar as duvidas relevantes ao funcionamento administrativo de tal.

## **DEFINIÇÃO DO PROBLEMA**

Ao efetuar uma previa análise constatamos que toda a parte de administração do quartel é feita de uma forma rudimentar desde a parte de criação e arquivamento podendo ocorrer erros de redundância entre outros como perda de documentos importantes.

Um exemplo prático seria o livro de partes que pode ser automatizado facilitando o processo de sua criação.

O atual controle de viaturas não é feito de uma forma eficaz. Pretendemos incluir novos dados e oferecer uma melhor segurança.

## **FORMA DE ANDAMENTO DOS TRABALHOS**

Durante o primeiro mês de aula, nós tivemos tempo de enviar uma proposta de projeto para o professor orientador e fazer as primeiras partes da análise que foram principalmente pesquisas de campo com visitas ao quartel do corpo de bombeiro.

No decorrer dos dois bimestres, tivemos basicamente dez aulas semanais que ficavam livres para desenvolver o projeto, sempre com o auxílio do professora orientado Roberval Silva Bett

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo geral**

Gerenciar um quartel de corpo bombeiros facilitando cadastros de ocorrências, controle das viaturas e bombeiros para que o atendimento a vítima seja rápido diminuindo assim os riscos de acidentes mais graves.

### **Objetivos específicos**

Controle de Viaturas – Facilitar a visualização de viaturas disponíveis no momento da ocorrência assim como os funcionários e voluntários em efetivo e horário de saída e entrada de cada viatura.

Controle Funcionários e Voluntários – Facilitar a visualização de dados pessoais de cada funcionário e voluntário assim como um plano de chamada de emergência de integrantes mais perto do batalhão.

Controle de Estoque – Descrever detalhadamente a saída e entrada de materiais no quartel.

Ocorrências – Facilitar e agilizar o processo de entrada de novas ocorrências diminuindo assim o tempo perdido.

Agenda de Tarefas – Registrar as tarefas para o não esquecimento das mesmas a serem realizadas nos próximos dias no batalhão.

## **ESTIMATIVA DE RECURSOS DE HARDWARE E SOFTWARE DE APOIO**

### **Hardware para desenvolvimento**

Mínimo :

- Processador Intel Pentium II 1.6 GHz
- Memória: 1 GB
- Espaço em Disco: 5 GB

Ideal :

- Processador Intel Core 2 Duo 2.1 GHz
- Memória : 2 GB
- Espaço em Disco: 10 GB

### **Hardware para utilização do sistema**

Mínimo :

- Processador Intel Pentium II 1.6 GHz
- Memória: 1 GB
- Espaço em Disco: 5 GB

Ideal :

- Processador Intel Core 2 Duo 2.1 GHz
- Memória : 2 GB
- Espaço em Disco: 10 GB

### **Software para o desenvolvimento**

- Microsoft Windows XP ou superior
- Borland Delphi 7.0
- EMS Interbase e Firebird Manager 3
- Sybase Power Designer 15
- Raize Components 5.2
- Firebird 2.1

**CRONOGRAMA**

<b><u>Dia/Mês</u></b>	<b><u>Agosto</u></b>	<b><u>Setembro</u></b>	<b><u>Outubro</u></b>	<b><u>Novembro</u></b>
<b><u>Etapas</u></b>				
<b>Organização do Projeto</b>	<b>X</b>			
<b>Coleta de dados e visita ao 4ªBBM</b>	<b>X</b>			
<b>Proposta</b>	<b>X</b>			
<b>Estudo Preliminar</b>	<b>X</b>			
<b>Projeto Lógico</b>		<b>X</b>		
<b>Projeto Físico</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Ajustes Finais, impressão e encadernação</b>				<b>X</b>
<b>Teste/Implantação/Defesa</b>				<b>X</b>



CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL

## **ANÁLISE DE REQUISITOS**

**SICOBM – SISTEMA CENTRAL DE OPERAÇÕES BOMBEIRO  
MILITAR**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010

## **INTRODUÇÃO**

Esta parte do trabalho abrange toda a parte de análise de pré-requisitos para o desenvolvimento do aplicativo, onde cada atributo desenvolvido será disposto nesta etapa.

Aqui serão detalhadas as entidades presentes no software assim como as relações entre entidades.

## LISTA DE EVENTOS

- Usuário Busca Bairro
- Usuário Busca Cep
- Usuário Busca Cidade
- Usuário Busca Controle Ocorrência
- Usuário Busca Curso
- Usuário Busca Dados Biométricos
- Usuário Busca Especialidades
- Usuário Busca Exame Médico
- Usuário Busca Exame Odontológico
- Usuário Busca Funcionário
- Usuário Busca Grupo
- Usuário Busca Histórico
- Usuário Busca Livro Parte
- Usuário Busca Marca
- Usuário Busca Médicos
- Usuário Busca Ocorrência
- Usuário Busca Roteiro Viatura
- Usuário Busca Telefonista
- Usuário Busca Viatura
- Usuário Busca Vítima
- Usuário Busca Voluntário
- Usuário Cadastra Bairro
- Usuário Cadastra Cep
- Usuário Cadastra Cidade
- Usuário Cadastra Controle Ocorrência
- Usuário Cadastra Curso
- Usuário Cadastra Dados Biométricos
- Usuário Cadastra Especialidades
- Usuário Cadastra Exame Médico

- Usuário Cadastra Exame Odontológico
- Usuário Cadastra Funcionário
- Usuário Cadastra Grupo
- Usuário Cadastra Histórico
- Usuário Cadastra Livro Parte
- Usuário Cadastra Marca
- Usuário Cadastra Médicos
- Usuário Cadastra Ocorrência
- Usuário Cadastra Roteiro Viatura
- Usuário Cadastra Telefonista
- Usuário Cadastra Viatura
- Usuário Cadastra Vítima
- Usuário Cadastra Voluntário
- Usuário Deleta Controle Ocorrência
- Usuário Deleta Dados Biométricos
- Usuário Deleta Exame Médico
- Usuário Deleta Exame Odontológico
- Usuário Deleta Ocorrência
- Usuário Deleta Roteiro Viatura
- Usuário Desativa Bairro
- Usuário Desativa Cep
- Usuário Desativa Cidade
- Usuário Desativa Curso
- Usuário Desativa Especialidades
- Usuário Desativa Funcionário
- Usuário Desativa Grupo
- Usuário Desativa Histórico
- Usuário Desativa Marca
- Usuário Desativa Médicos
- Usuário Desativa Telefonista
- Usuário Desativa Viatura
- Usuário Desativa Vítima

- Usuário Desativa Voluntário
- Usuário Emissor Relatório do Livro de Partes

## **FUNÇÕES**

Cadastro de Bairro: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do bairro.

Cadastro de Cep: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do Cep.

Cadastro de Controle Ocorrência: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito da ocorrência.

Cadastro de Curso: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do curso.

Cadastro de Dados Biométricos: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito dos dados biométricos.

Cadastro de Especialidades: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito das especialidades.

Cadastro de Exames Médicos: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito dos exames médicos.

Cadastro de Exames Odontológicos: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito dos exames odontológicos.

Cadastro de Funcionário: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do funcionário.

Cadastro de Grupo: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do grupo.

Cadastro do Livro Parte: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do livro parte.

Cadastro da Lotação: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito da lotação.

Cadastro de Marca: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito da marca.

Cadastro de Médicos: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito dos médicos

Cadastro de Ocorrência: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito da ocorrência.

Cadastro de Roteiro Viatura : Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do roteiro viatura.

Cadastro de Telefonista: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do telefonista.

Cadastro de Viatura: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito da viatura.

Cadastro de Vítima: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito da vítima.

Cadastro de Voluntário: Função responsável por fazer a manutenção das informações a respeito do voluntário.

Busca de Bairro: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do bairro.

Busca de Cep: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do Cep.

Busca de Controle Ocorrência: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito da ocorrência.

Busca de Curso: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do curso.

Busca de Dados Biométricos: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito dos dados biométricos.

Busca de Especialidades: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito das especialidades.

Busca de Exames Médicos: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito dos exames médicos.

Busca de Exames Odontológicos: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito dos exames odontológicos.

Busca de Funcionário: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do funcionário.

Busca de Grupo: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do grupo.

Busca do Livro Parte: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do livro parte.

Busca da Lotação: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito da lotação.

Busca de Marca: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito da marca.



Busca de Médicos: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito dos médicos

Busca de Ocorrência: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito da ocorrência.

Busca de Roteiro Viatura: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do roteiro viatura.

Busca de Telefonista: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do telefonista.

Busca de Viatura: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito da viatura.

Busca de Vítima: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito da vítima.

Busca de Voluntário: Função responsável por fazer a busca das informações a respeito do voluntário.

Deletar Controle Ocorrência: Função responsável por apagar as informações a respeito do controle ocorrência.

Deletar Dados Biométricos: Função responsável por apagar as informações a respeito dos dados biométricos.

Deletar Exames Médicos: Função responsável por apagar as informações a respeito dos exames médicos.

Deletar Exames Odontológicos: Função responsável por apagar as informações a respeito dos exames odontológicos.

Deletar Ocorrência: Função responsável por apagar as informações a respeito da ocorrência.

Deletar Roteiro Viatura: Função responsável por apagar as informações a respeito do roteiro viatura.

Alterar Bairro: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito do bairro.

Alterar Cep: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito do Cep.

Alterar Curso: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito do curso.

Alterar Especialidades: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito das especialidades.

Alterar Funcionário: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito do funcionário.

Alterar Grupo: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito do grupo.

Alterar Livro Parte: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito do livro parte.

Alterar Lotação: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito da lotação.

Alterar Marca: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito da marca.

Alterar Médicos: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito dos médicos

Alterar Telefonista: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito do telefonista.

Alterar Viatura: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito da viatura.

Alterar Vítima: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito da vítima.

Alterar Voluntário: Função responsável por fazer a alteração das informações a respeito do voluntário.

Relatório Livro de Parte: Função responsável por fazer o relatório das informações a respeito do Livro de Parte.

## **ENTIDADES**

### **Lista de entidades**

BAIRRO

CEP

CHAMADA

CIDADE

CONTOCORRENCIA

CURSO

DADOSBIOMETRICOS

ESPECIALIDADES

EXAMEMEDICO

EXAMEODONTOLOGICO

FUNCIONARIO

GRUPO

HISTORICO

INTFUNCURSO

INTFUNDADOSBIO

INTFUNLIV

INTMEDESP

LANCHORA

LIVROPARTE

LOTACAO

MARCA

MEDICOS

OCORRENCIA

ROTVIATURA

TELEFONISTA

VIATURA

VITIMA

VOLUNTARIO

## **Descrição das entidades**

Entidade de BAIRRO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Bairro.

Entidade de CEP: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Cep.

Entidade de CIDADE: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito da Cidade.

Entidade de CONTOCORRENCIA: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito da Ocorrência.

Entidade de CURSO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Curso.

Entidade de DADOSBIOMETRICOS: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito dos Dados Biométricos.

Entidade de ESPECIALIDADES: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito da Especialidades.

Entidade de EXAMEMEDICO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Exame Médico.

Entidade de EXAMEODONTOLOGICO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Exame Odontológico.

Entidade de FUNCIONARIO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Funcionário.

Entidade de GRUPO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Grupo.

Entidade de HISTORICO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Histórico.

Entidade de INTFUNCURSO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito dos Cursos do Funcionário.

Entidade de INTFUNDADOSBIO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito dos Dados Biométricos do Funcionário.

Entidade de INTFUNLIV: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito dos Chefe de Socorro do Livro de Parte.

Entidade de INTMEDESP: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito das Especialidades do Médico.

Entidade de LANCHORA: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Lançamento de Horas.

Entidade de LIVROPARTE: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Livro de Parte.

Entidade de LOTACAO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito da Lotação.

Entidade de MARCA: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito da Marca.

Entidade de MEDICOS: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Médico.

Entidade de OCORRENCIA: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito da Ocorrência.

Entidade de ROTVIATURA: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Roteiro Viatura.

Entidade de TELEFONISTA: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Telefonista.

Entidade de VIATURA: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito da Viatura.

Entidade de VITIMA: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito da Vítima.

Entidade de VOLUNTARIO: Entidade responsável por armazenar as informações a respeito do Voluntário.



## DICIONÁRIO DE DADOS

Atributo	DESCRIÇÃO	TIPO	TAMANHO
AGASALHO_BIO	Agasalho em Dados Biométricos	VARCHAR	
ALMOXARIFADO_LIV	Almoxarifado Livro de Parte	VARCHAR	500
ALTURA_BIO	Altura em Dados Biométricos	DECIMAL	3,3
ANOMOD_VIA	Ano do Modelo da Viatura	DATE,	
APELIDO_FUN	Apelido do Funcionário	VARCHAR	20
APELIDO_VOL	Apelido do Voluntário	VARCHAR	20
ASSUNTO_HIS	Assunto do Histórico	VARCHAR	50
BAIXOBANCO_VIA	Baixo do Banco da Viatura	VARCHAR	200
BIBICO_BIO	Bibico em Dados Biométricos	VARCHAR	2
BICODEPATO_BIO	Bico de Pato em Dados Biométricos	VARCHAR	2
BLUSALA_BIO	Blusa de Lã em Dados Biométricos	VARCHAR	2
BOTINA_BIO	Botina em Dados Biométricos	VARCHAR	2
BRANCAEDF_BIO	Camisa Branca de Educação Física em Dados Biométricos	VARCHAR	2
CABINE1_VIA	Cabine 1 da Viatura	VARCHAR	200
CABINE2_VIA	Cabine 2 da Viatura	VARCHAR	200
CAIXAFERRAMENTAVIA	Caixa de Ferramentas da Viatura	VARCHAR	200
CALCAOEDF_BIO	Calção de Educação Física em Dados Biométricos	VARCHAR	2
CALCAOPERA_BIO	Calção Pera em Dados Biométricos	VARCHAR	2
CALCASOCIAL_BIO	Calção Social em Dados Biométricos	VARCHAR	2
CAMISAVERME_BIO	Camisa Vermelha em Dados Biométricos	VARCHAR	2
CARGAH_CUR	Carga Horária do Curso	FLOAT	
CARROCERIA_VIA	Carroceria da Viatura	VARCHAR	200
CASTIGO_LIV	Castigo em Livro de Parte	VARCHAR	500
CEP_CEPS	CEP	VARCHAR	9
CEROULA_BIO	Ceroula em Dados Biométricos	VARCHAR	2
CHASSI_VIA	Chassi da Viatura	VARCHAR	17
CLASSE_VOL	Classe de Voluntário	VARCHAR	15
CNH_FUN	CNH do Funcionário	VARCHAR	5
COD_BAI	Código do Bairro	INTEGER	
COD_BIO	Código do Dado Biométrico	INTEGER	
COD_CID	Código da Cidade	INTEGER	
COD_CUR	Código do Curso	INTEGER	
COD_ESP	Código as Especialidade	INTEGER	
COD_EXM	Código do Exame Médico	INTEGER	
COD_EXO	Código do Exame Odontológico	INTEGER	
COD_FUN	Código do Funcionário	INTEGER	
COD_GRU	Código do Grupo	INTEGER	

COD_HIS	Código do Histórico	INTEGER	
COD_LHR	Código do Lançamento de Hora	INTEGER	
COD_LOT	Código da Lotação	INTEGER	
COD_MAR	Código da Marca	INTEGER	
COD_MED	Código do Médico	INTEGER	
COD_RFV	Código da tabela RotVia, Funcio. e Volun.	INTEGER	
COD_RVT	Código do Roteiro de Viatura	INTEGER	
COD_VIA	Código da Viatura	INTEGER	
COD_VIT	Código da Vítima	INTEGER	
COD_VOL	Código do Voluntário	INTEGER	
CODIGO_OCO	Código da Ocorrência	VARCHAR	7
COMBUS_VIA	Combustível da Viatura	VARCHAR	15
COMPLE_CMD	Complemento de Chamada	VARCHAR	50
COMPLE_FUN	Complemento de Funcionário	VARCHAR	50
COMPLE_LOT	Complemento de Lotação	VARCHAR	100
COMPLE_MED	Complemento de Médico	VARCHAR	50
COMPLE_VOL	Complemento de Voluntário	VARCHAR	50
COMPLEMENTO_OCO	Complemento de Ocorrência	VARCHAR	50
CPF_FUN	CPF do Funcionário	VARCHAR	14
CPF_MED	CPF do Médico	VARCHAR	14
CPF_VOL	CPF do Voluntário	VARCHAR	14
CRM_MED	CRM do Médico	VARCHAR	10
DATA_FUNCUR	Data na tabela intermediária de Funcionário e Curso	DATE,	
DEFEITOFISICO_EXM	Defeito Físico em Exame Médico	VARCHAR	50
DESCR_ESP	Descrição de Especialidade	VARCHAR	50
DISTSEDE_VOL	Distancia do Voluntário até a sede	INTEGER	
DT_HIS	Data do Histórico	DATE,	
DT_LHR	Data do Lançamento de hora	DATE,	
DTCAD_EXM	Data de Cadastro de Exame Médico	DATE,	
DTCAD_EXO	Data de Cadastro de Exmae Odontológico	DATE,	
DTCAD_FUN	Data de Cadastro de Funcionário	DATE,	
DTCAD_INTBIO	Data de Cadastro da Intermediária de Dado Biométrico	DATE,	
DTCAD_VIA	Data de Cadastro de Viatura	DATE,	
DTCAD_VOL	Data de Cadastro de Voluntário	DATE,	
DTINATIVIDADE_VOL	Data de Inatividade do Voluntário	DATE,	
DTINGRESSO_FUN	Data de Ingresso do Funcionário	DATE,	
DTINICIO_LIV	Data de Inicio do Livro de Parte	DATE,	
DTNAS_FUN	Data de nascimento do funcionário	DATE,	
DTNAS_VIT	Data de Nascimento da Vítima	INTEGER	
DTNAS_VOL	Data de Nascimento do Voluntário	DATE,	
DTSEDE_FUN	Distancia doFuncionário até a sede	DECIMAL	2

EMAIL_FUN	Email do Funcionário	VARCHAR	100
EMAIL_MED	Email do Médico	VARCHAR	100
EMAIL_VOL	Email do Voluntário	VARCHAR	100
EMBARDESEMBAR_LIV	Embarque e Desembarque em Livro de Parte	VARCHAR	500
ESTCIVIL_FUN	Estado Civil do Funcionário	VARCHAR	15
ESTCIVIL_VOL	Estado Civil do Voluntário	VARCHAR	15
FONE1_FUN	Telefone 1 do Funcionário	VARCHAR	16
FONE1_LOT	Telefone 1 da Lotação	VARCHAR	16
FONE1_MED	Telefone 1 do Médico	VARCHAR	16
FONE1_ROC	Telefone 1 do Controle de Ocorrência	VARCHAR	16
FONE1_VIT	Telefone 1 da Vítima	VARCHAR	16
FONE1_VOL	Telefone 1 do Voluntário	VARCHAR	16
FONE2_FUN	Telefone 2 do Funcionário	VARCHAR	16
FONE2_LOT	Telefone 2 da Lotação	VARCHAR	16
FONE2_MED	Telefone 2 do Médico	VARCHAR	16
FONE2_ROC	Telefone 2 do Controle de Ocorrência	VARCHAR	16
FONE2_VIT	Telefone 2 da Vítima	VARCHAR	16
FONE2_VOL	Telefone 2 do Voluntário	VARCHAR	16
FONE3_FUN	Telefone 3 do Funcionário	VARCHAR	16
FONE3_VOL	Telefone 3 do Voluntário	VARCHAR	16
FONE4_FUN	Telefone 4 do Funcionário	VARCHAR	16
FONE4_VOL	Telefone 4 do Voluntário	VARCHAR	16
FOTO_FUN	Foto do Funcionário	BLOB	
FOTO_VIA	Foto da Viatura	BLOB	
FOTO_VOL	Foto do Voluntário	BLOB	
FRH_FUN	Fator RH do Funcionário	VARCHAR	3
FRH_VOL	Fator RH do Voluntário	VARCHAR	3
FUNCAO_FUN	Função do Funcionário	VARCHAR	15
GANDOLAOPERA_BIO	Gandola de Operação em Dados Biométricos	VARCHAR	1
GAVETA01_VIA	Gaveta 1 da Viatura	VARCHAR	200
GAVETA02_VIA	Gaveta 2 da Viatura	VARCHAR	200
GAVETA03_VIA	Gaveta 3 da Viatura	VARCHAR	200
GAVETA04_VIA	Gaveta 4 da Viatura	VARCHAR	200
GAVETA05_VIA	Gaveta 5 da Viatura	VARCHAR	200
GAVETA06_VIA	Gaveta 6 da Viatura	VARCHAR	200
GAVETA07_VIA	Gaveta 7 da Viatura	VARCHAR	200
GAVETA08_VIA	Gaveta 8 da Viatura	VARCHAR	200
GOLAPOLO_BIO	Gola Polo em Dados Biométricos	VARCHAR	1
GRADUACAO_FUN	Graduação do Funcionário	VARCHAR	20
GRAUINSTRU_FUN	Grau de Instrução do Funcionário	VARCHAR	50
GRAUINSTRU_VOL	Grau de Instrução do Voluntário	VARCHAR	50

HORA_CMD	Hora da Chamada	TIME	
HRFECHA_ROC	Hora de Fechamento do Controle de Ocorrência	TIME	
HRFIM_LHR	Hora Final do Lançamento de Hora	TIME	
HRFIM_TEL	Hora Final do Telefonista	TIME	
HRINI_LHR	Hora Inicial do Lançamento de Hora	TIME	
HRINICIO_TEL	Hora Inicial do Telefonista	TIME	
IMC_BIO	Índice de Massa Corporal em Dados Biométricos	DECIMAL	2,1
INSTALACAO_LIV	Instalação em Livro de Parte	VARCHAR	500
INSTRUCAO_LIV	Instrução em Livro de Parte	VARCHAR	500
J10HOSP_RVT	J10 do Hospital em Roteiro de Viatura	TIME	
J10LOCAL_RVT	J10 do Local em Roteiro de Viatura	TIME	
J11_RVT	J11 em Roteiro de Viatura	TIME	
J12_RVT	J12 em Roteiro de Viatura	TIME	
J9_RVT	J9 em Roteiro de Viatura	TIME	
J9HOSP_RVT	J9 do Hospital em Roteiro de Viatura	TIME	
JAPONA_BIO	Japona em Dados Biométricos	VARCHAR	2
JAQUETA_BIO	Jaqueta em Dados Biométricos	VARCHAR	2
KMFIM_RVT	Kilometragem Final em Roteiro de Viatura	DECIMAL	15
KMINICIO_RVT	Kilometragem Inicial em Roteiro de Viatura	DECIMAL	15
KMRODADO_VIA	Km Rodados da Viatura	DECIMAL	10
LOCAL_EXM	Local do Exame Médico	VARCHAR	50
LOCAL_EXO	Local do Exame Odontológico	VARCHAR	50
LOGRA_CEPS	Logradouro do CEP	VARCHAR	50
MATERIAIS_LIV	Materiais em Livro de Parte	VARCHAR	500
MATRICULA_FUN	Matrícula do Funcionário	VARCHAR	8
MATRICULA_VOL	Matrícula do Voluntário	VARCHAR	8
MODELO_VIA	Modelo da Viatura	VARCHAR	50
MOLESTIA_EXM	Moléstia em Exame Médico	VARCHAR	50
NATUREZA_OCO	Natureza da Ocorrência	VARCHAR	100
NMOTOR_VIA	Número do Motor da Viatura	VARCHAR	10
NOCORRENCIA_ROC	Número da Ocorrência em Controle de Ocorrência	VARCHAR	9
NOM_BAI	Nome do Bairro	VARCHAR	50
NOM_CID	Nome da Cidade	VARCHAR	30
NOM_FUN	Nome do Funcionário	VARCHAR	50
NOM_LOT	Nome da Lotação	VARCHAR	50
NOME_CUR	Nome do Curso	VARCHAR	50
NOME_GRU	Nome do Grupo	VARCHAR	15
NOME_MAR	Nome da Marca	VARCHAR	15

NOME_MED	Nome do Médico	VARCHAR	50
NOME_VIT	Nome da Vítima	VARCHAR	50
NOME_VOL	Nome do Voluntário	VARCHAR	50
NOMELAB_EXM	Nome do Laboratório em Exame Médico	VARCHAR	50
NOMEMAE_FUN	Nome da Mãe do Funcionário	VARCHAR	50
NOMEPAI_FUN	Nome do Pai do Funcionário	VARCHAR	50
NUMERO_CMD	Número da Chamada	INTEGER	
OBM_LOT	OBM da Lotação	VARCHAR	40
OBS_EXM	Observação do Exmae Médico	VARCHAR	50
OBS_EXO	Observação do Exmae Odontológico	VARCHAR	100
OBS_FUN	Observação do Funcionário	VARCHAR	200
OBS_GRU	Observação do Grupo	VARCHAR	200
OBS_LOT	Observação da Lotação	VARCHAR	200
OBS_MAR	Observação da Marca	VARCHAR	200
OBS_MED	Observação do Médico	VARCHAR	100
OBS_VIA	Observação da Viatura	VARCHAR	200
OBS_VOL	Observação do Voluntário	VARCHAR	200
OCORRENCIA_LIV	Ocorrencia em Livro de Parte	VARCHAR	500
OUTROS_EXM	Outro em Exame Médico	VARCHAR	50
PARADA_LIV	Parada em Livro de Parte	VARCHAR	500
PARECER_EXM	Parecer em Exame Médico	VARCHAR	50
PARECER_EXO	Parecer em Exame Odontológico	VARCHAR	50
PESO_BIO	Peso em Dados Biométricos	DECIMAL	3,3
PLACA_VIA	Placa da Viatura	VARCHAR	7
PORTALUVAS_VIA	Porta Luvas da Viatura	VARCHAR	200
QUEPE_BIO	Quepe em Dados Biométricos	VARCHAR	2
RACA_FUN	Raça do Funcionário	VARCHAR	15
RACA_VOL	Raça do Voluntário	VARCHAR	15
RANCHO_LIV	Rancho em Livro e Parte	VARCHAR	500
RESPONS_HIS	Responsável do Histórico	VARCHAR	50
REVISTA_LIV	Revista em Livro de Parte	VARCHAR	500
RG_FUN	RG do Funcionário	VARCHAR	14
RG_MED	RG do Médico	VARCHAR	14
RG_VOL	RG do Voluntário	VARCHAR	14
SANDALIA_BIO	Sandália em Dados Biométricos	VARCHAR	2
SAPATOSOCIAL_BIO	Sapato Social em Dados Biométricos	VARCHAR	2
SCMCURTA_BIO	Social Manga Curta em Dados Biométricos	VARCHAR	1
SCMLONGA_BIO	Social Manga Longa em Dados Biométricos	VARCHAR	1
SEXO_FUN	Sexo do Funcionário	VARCHAR	1
SEXO_VIT	Sexo da Vítima	CHAR	15
SEXO_VOL	Sexo do Voluntário	VARCHAR	1
SITUACAO_VOL	Situação do Voluntário	VARCHAR	7

SOLICITANTE_ROC	Solicitante no Controle de Ocorrência	VARCHAR	50
STATUS_BAI	Status do Bairro	VARCHAR	1
STATUS_BIO	Status do Dado Biométrico	VARCHAR	1
STATUS_CEPS	Status de CEP	VARCHAR	1
STATUS_CID	Status de Cidade	VARCHAR	1
STATUS_CUR	Status de Curso	VARCHAR	1
STATUS_ESP	Status de Especialidade	VARCHAR	1
STATUS_EXM	Status de Exame Médico	VARCHAR	1
STATUS_EXO	Status de Exame Odontológico	VARCHAR	1
STATUS_FUN	Status de Funcionário	VARCHAR	1
STATUS_GRU	Status de Grupo	VARCHAR	1
STATUS_LOT	Status de Lotação	VARCHAR	1
STATUS_MAR	Status de Marca	VARCHAR	1
STATUS_MED	Status de Médico	VARCHAR	1
STATUS_OCO	Status de Ocorrência	VARCHAR	1
STATUS_VIA	Status de Viatura	VARCHAR	1
STATUS_VOL	Status de Voluntário	VARCHAR	1
TENIS_BIO	Tenis em dados biométricos	VARCHAR	2
TIPO_RFV	Tipo da Intermediário RotVia, Funcio. e Volun.	VARCHAR	2
TMANGACURTA_BIO	Tamanho Manga Curta em Dados Biométricos	VARCHAR	1
TMANGALONGA_BIO	Tamanho Manga Longa em Dados Biométricos	VARCHAR	1
TMANGAOPERA_BIO	Tamanho Manga Operação em Dados Biométricos	VARCHAR	1
TMANGAPOLO	Tamanho Manga Polo em Dados Biométricos	VARCHAR	1
TOTAL_LHR	Total do Lançamento de Hora	TIME	
TUNICA_BIO	Túnica em Dados Biométricos	VARCHAR	2
UF_CID	Unidade Federativa da Cidade	VARCHAR	2
VALORESTIMADO_VIA	Valor Estimado da Viatura	NUMERIC	8,2

ESCOLA EDUCACIONAL TÉCNICA SATC – EEDUTEC  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL

## **PROJETO LÓGICO**

**SICOBM – SISTEMA CENTRAL DE OPERAÇÕES BOMBEIRO  
MILITAR**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010

## **INTRODUÇÃO**

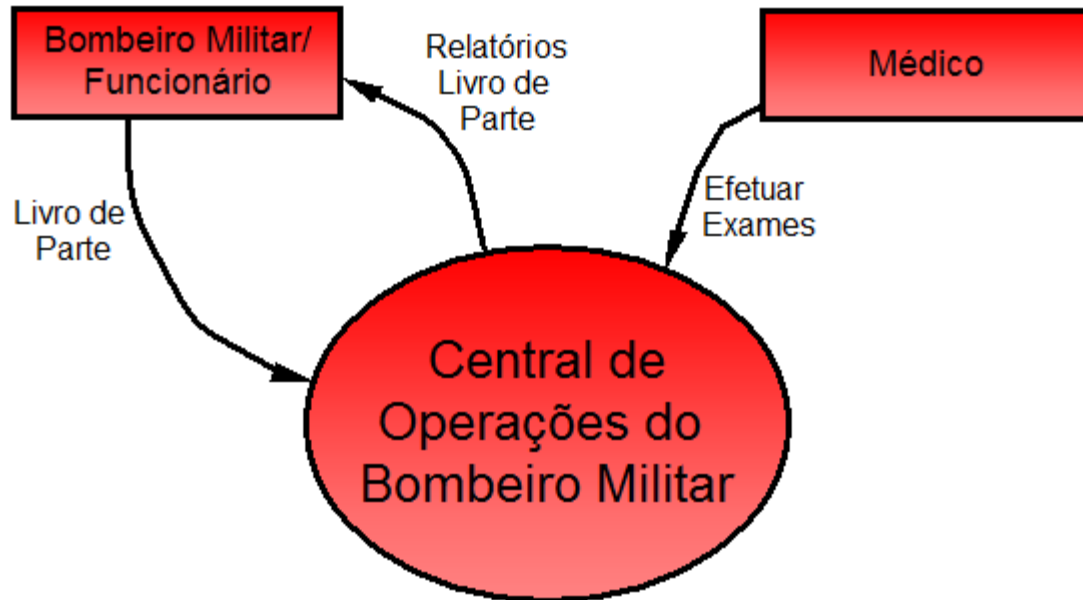
Esta fase do projeto mostra toda a parte de análise de dados coletados e transformados em diagramas, como o Modelo E-R – Conceitual e Físico e os diagramas de fluxo de dados (Nível zero e um). Todos esses modelos podem ser realizados com a ferramenta PowerDesigner 15.



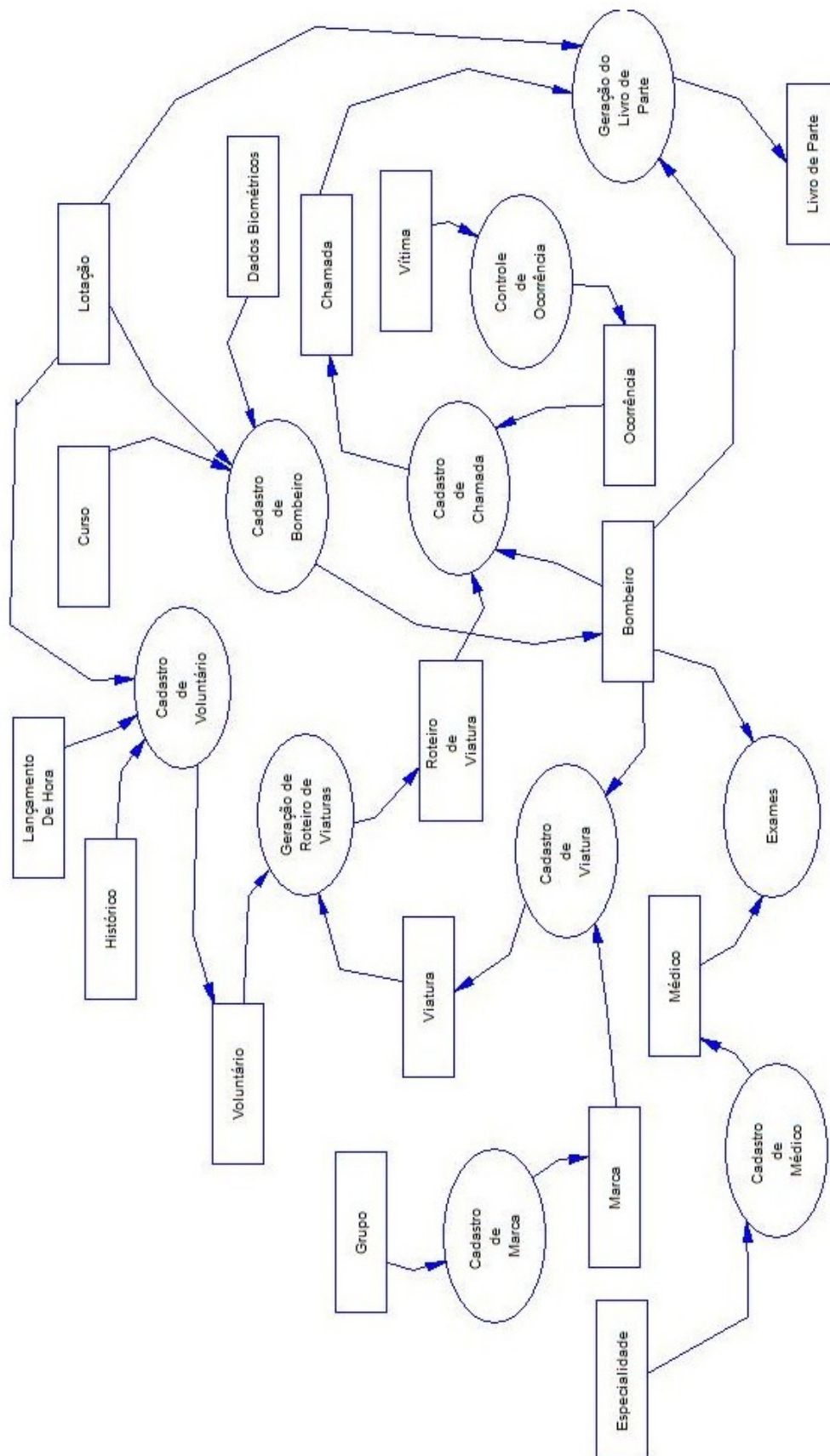
## **MODELAGEM DE DADOS**

### **DER – Modelo Conceitual**

**DER – Modelo Físico**

**Diagrama de Fluxo de Dados – DFD (Nível zero)**

### Diagrama de Fluxo de Dados – DFD (Nível um)



ESCOLA EDUCACIONAL TÉCNICA SATC – EEDUTEC  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL

## **PROJETO FÍSICO**

**SICOBM – SISTEMA CENTRAL DE OPERAÇÕES BOMBEIRO  
MILITAR**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010

## **INTRODUÇÃO**

Esta etapa do projeto tem por objetivo mostrar as interfaces do aplicativo. Elas é que fazem a comunicação entre usuário e o banco de dados.

## TELAS



## Menu

## Bombeiro Militar

**Registro**

Código  Graduação  Nome Guerra

Nome  Matrícula





<F1> INCLUIR   <F2> CANCELAR   <F3> GRAVAR   <F6> SAIR   <F7> PÁG. ESQUERDA   <F8> PÁG. DIREITA   <TAE> ALTERNAR CURSOR

**1 - Dados Pessoais**
2 - Endereço / Observação
3 - Dados Biométricos / Exames
4 - Cursos

**Nascimento**

Data Nascimento  09/09/2010

Sexo  Raça / Cor

Nome Pai  Tipo Sanguíneo

Nome Mãe

**Funcionabilidade**

Data Cadastro  09/09/2010

Função  RG  CPF

Cód. Lot.  Lotação  Distância Sede KM  Nº CNH

Estado Civil  Grau Instrução








Cadastro de Bombeiro Militar/Funcionário



## Dados Biométricos

Código

Data Cadastro      Peso - kg      Altura - m      IMC  
 29/09/2010                 

Camisa / Calçado      Calça / Agasalho / Outros


**Camisa**

Operacional   T. Manga      Social M. L.   T. Manga      Social M. C.   T. Manga      Gola Polo   T. Manga  
                             

Vermelha   Branca E.D.F  
  

**Calçado**


Botina   Sapato Soc.   Sandália   Tênis  
        



Cadastro de Dados Biométricos


## Exame Odontológico

Código


Data Cadastro      Cód. Medico            Nome      CRM  
 06/10/2010                       





Parecer      Local  
     

Observação



Cadastro de Exame Odontológico

Exame Médico			
Código <input type="text"/>			
Data Cadastro	Cód. Médico		Médico
<input type="text" value="02/10/2010"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Laboratório	Local		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Moléstia	Defeito Físico		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Outros	Parecer		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Observação <input type="text"/>			

Cadastro de Exame Médico

Cadastro de Curso	
Código <input type="text"/>	
Curso	Carga Horária
<input type="text"/>	<input type="text"/>










Cadastro de Curso


### CEP

CEP

Cód. Cidade  Cidade

Cód. Bairro  Bairro

Logradouro




Cadastro de CEP

### Bairro

Código

Bairro



Cadastro de Bairro

Cidade	
Código	<input type="text"/>
Cidade	<input type="text"/>
	UF <input type="text"/>



Cadastro de Cidade

Lotação	
Código	<input type="text"/>
Nome	<input type="text"/>
OBM	<input type="text"/>
CEP	<input type="text"/>
Cidade	<input type="text"/>
Bairro	<input type="text"/>
Logradouro	<input type="text"/>
Complemento	<input type="text"/>
Fone 1	<input type="text"/>
Fone 2	<input type="text"/>
Observação	<input type="text"/>




Cadastro de Lotação

Médico						
Código <input type="text"/>						
Nome <input type="text"/>	Fone 1 <input type="text"/>	Fone 2 <input type="text"/>				
Email <input type="text"/>	CPF <input type="text"/>	RG <input type="text"/>				
Complemento <input type="text"/>	CRM <input type="text"/>					
Observação <input type="text"/>						
Especialidades - Médico		Especialidades - Cadastradas				
<table border="1"><thead><tr><th>Descrição</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="text"/></td></tr></tbody></table>		Descrição	<input type="text"/>	<table border="1"><thead><tr><th>Descrição</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="text"/></td></tr></tbody></table> 	Descrição	<input type="text"/>
Descrição						
<input type="text"/>						
Descrição						
<input type="text"/>						



Cadastro de Médico





Especialidade
Código <input type="text"/>
Descrição <input type="text"/>



Cadastro de Especialidade








## Livro Parte

Data Inicio 19/11/2010		Chefe Soc. <input type="text"/>		Nome <input type="text"/>	Matrícula <input type="text"/>
		Chefe Soc Subs. <input type="text"/>		Nome <input type="text"/>	Matrícula <input type="text"/>
		Cód. Lotação <input type="text"/>		Corpo Bombeiros Militar <input type="text"/>	Fone <input type="text"/>

<F1> INCLUIR   <F2> CANCELAR   <F3> GRAVAR   <F4> EDITAR   <F6> SAIR   <F7> PÁG. ESQUERDA   <F8> PÁG. DIREITA   <TAB> ALTERNAR CURSOR

<b>Livro Parte</b>	<b>Escala Telefonista</b>	<b>Chamada / Roteiro Viatura</b>	<b>Estatística</b>
--------------------	---------------------------	----------------------------------	--------------------

Parada: <input style="height: 30px;" type="text"/>	Castigo: <input style="height: 30px;" type="text"/>	Instrução: <input style="height: 30px;" type="text"/>
Materiais / Viaturas / Equipamentos: <input style="height: 30px;" type="text"/>	Revista Recolher: <input style="height: 30px;" type="text"/>	Embarque / Desembarque: <input style="height: 30px;" type="text"/>
Rancho: <input style="height: 30px;" type="text"/>	Almoxarifado: <input style="height: 30px;" type="text"/>	Instalações Físicas: <input style="height: 30px;" type="text"/>
Ocorrências: <input style="height: 30px;" type="text"/>		

Livro de Parte

## Cadastro de Viatura

Código

Dados Principais    Estoque Móvel

Marca  
 

Grupo  
 

Modelo

Data de Cadastro  
16/09/2010 

Placa

Chassi

Ano

KM Rodados

Combustível  


Número do Motor

Valor Estimado

Observação

Cadastro de Viatura

Bombeiro Comunitário			
<b>Registro</b>			
Código	Graduação	Nome Guerra	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Nome	Matrícula		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
			
 			
<F1> INCLUIR   <F2> CANCELAR   <F3> GRAVAR   <F6> SAIR   <F7> PÁG. ESQUERDA   <F8> PÁG. DIREITA   <TAB> ALTERNAR CURSOR			
<b>1 - Dados Pessoais</b>		<b>2 - Endereço / Observação</b>	
<b>Nascimento</b>			
Data Nascimento	Sexo	Raça / Cor	
09/09/2010	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Tipo Sanguíneo		
	<input type="text"/>		
<b>Funcionabilidade</b>			
Data Cadastro	Função	RG	CPF
09/09/2010	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cód. Lot.	Lotação	Distância Sede KM	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Estado Civil	Grau Instrução		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
			

Cadastro de Bombeiro Comunitário/Voluntário



### Chamada

Número Chamada 11111111	Cód. Ocorrência 520	Natureza CONTRA O SENTIMENTO RELIGIOSO	Hora 02:47:46
CEP 11111-111	Cidade CRICIUMA	Bairro CENTRO	
Logradouro (Rua/Avenida/Beco/...) DOLÁRIO DOS SANTOS		Complemento	

**Roteiro Viatura** Dica: Para excluir a viatura dê dois cliques na tabela roteiro viatura no item desejado

Modelo	Placa	km Inicial	km Fim	km Total Rodado	Hora Inicial	Hora Fim	hora Total

Chamada

### Roteiro Viatura

Cód. Viatura	Placa	Modelo	J9 13:20:50	J10 13:20:50
J9 - Hospital	J10 - Hospital	J11	J12	Hora Total
13:20:50	13:20:50	13:20:50	13:20:50	13:20:50
Cód. Motorista		Nome de Guerra	Matrícula	

<F1> INCLUIR   <F2> CANCELAR   <F3> GRAVAR   <F6> SAIR   <F7> PÁG. ESQUERDA   <F8> PÁG. DIREITA   <TAB> ALTERNAR CURSOR

**Funcionário** / **Voluntário** Dica: Para excluir um Funcionário ao inserir dê dois cliques no desejado

**Relação de Funcionários**

Cód. Funcionário	Nome de Guerra	Matrícula	

Nome de Guerra	Graduação	Matrícula	Sexo

Roteiro de Viatura

**BUSCA POR BAIRRO**



Filtrar Por: ☒ Código ☐ Nome

Ordenar Por: ☒ Código ☐ Nome

Status: ☒ Ativo ☐ Cancelado ☐ Todos

Código De:

Até:

Código	Nome	Status
1	SANTA BARBARA	A
2	CENTRO	A

Busca e Situação de Bairro



**BUSCA POR CEP**

Filtrar Por: ☒ CEP ☐ Cidade ☐ Bairro ☐ Logradouro

Ordenar Por: ☒ CEP ☐ Cidade ☐ Bairro ☐ Logradouro

Status: ☒ Ativo ☐ Cancelado ☐ Todos

CEP:

CEP	Logradouro	Status	Cód. Cidade	Cidade	Cód. Bairro	Bairro
11111-111	DOLÁRIO DOS SANTOS	A	2	CRICIUMA	2	CENTRO

Busca e Situação de CEP



**BUSCA POR CIDADE**

Filtrar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ UF

Ordenar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ UF

Status: ☒ Ativa ☐ Cancelada ☐ Todas

Código De:  Até:

Código Cidade	Cidade	UF	Status
1	URUSSANGA	SC	A
2	CRICIUMA	SC	A

Busca e Situação de Cidade



**BUSCA POR CURSO**

Filtrar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ Carga Horária

Ordenar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ Carga

Status: ☒ Ativo ☐ Cancelado ☐ Todos

Código De:  Até:



 

Código	Nome	Carga Horária	Status
1	SALVA VIDAS	20	A
2	PRIMEIROS SOCORROS	25	A
3	USO DE EPIS	15	A
4	ALPINISMO	20	A

Busca e Situação de Curso

**BUSCA POR ESPECIALIDADE**

Filtrar Por: ☒ Código ☐ Descrição    Ordenar Por: ☒ Código ☐    Status: ☒ Ativa ☐ Cancelada ☐ Todas    Código De:  Até:



 

Código	Descrição	Status
1	CIRURGIÃO	A
2	DENTISTA	A
3	CARDIOLOGISTA	A
4	ORTOPEDISTA	A
5	GINECOLOGISTA	A

Busca e Situação de Especialidade

**BUSCA POR OCORRENCIA**

Filtrar Por: ☒ Código ☐ Natureza ☐ Complemento    Ordenar Por: ☒ Código ☐ Natureza ☐ Complemento    Status: ☒ Ativa ☐ Cancelada ☐ Todas    Código De:  Até:

Código	Natureza	Status
511	INCÊNDIO	A
512	INUNDAÇÃO	A
520	CONTRA O SENTIMENTO RELIGIOSO	A

Busca e Situação de Ocorrência

**Bombeiro Militar**

## BUSCA POR FUNCIONARIO

Filtrar Por: ☒ Código ☐ CEP ☐ Nome ☐ Nome de Guerra ☐ Matricula ☐ Telefone ☐ Graduação ☐ Fator RH

Ordenar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ Nome de Guerra ☐ Graduação ☐ Fator RH ☐ Cidade ☐ Bairro

Status: ☒ Ativo ☐ Cancelado ☐ Todos

Código De:  Até:

	Código	CEP	Nome	Nome de Guerra	Função	Matricula	Graduação	CPF
1	11111-111		ANDREI FENALI	ANDREI	SUB COMANDO	111111-1	SD	111.111.111-11
2	11111-111		EDUARDO FERNANDES DE SO	EDUARDO	SARGENTEAÇÃO	222222-2	1ºSGT	222.222.222-22
3	11111-111		TESTE1	TESTE1	COMANDO	333333-3	CB	333.333.333-33
4	11111-111		TESTE2	TESTE2	COMANDO	444444-4	CB	444.444.444-44
5	11111-111		TESTE5	TESTE5	SARGENTEAÇÃO	555555-5	TEN	333.333.333-33
6	11111-111		TESTE6	TESTE6	SARGENTEAÇÃO	666666-6	CB	222.222.222-22
7	11111-111		TESTE7	TESTE7	SUB COMANDO	111111-1	SD	111.111.111-11
8	11111-111		TESTE8	TESTE8	COMANDO	888888-8	SD	111.111.111-11

Busca e Situação de Funcionário

**BUSCA POR VÍTIMA**



SQLVIT PROVIT CDSVIT DSVIT

Filtrar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ Nascimento ☐ Sexo ☐ Tipo ☐ Telefone

Ordenar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ Data de Nascimento ☐ Sexo ☐ Tipo

Status: ☒ Ativa ☐ Cancelada ☐ Todas

Código De:  Até:

Código	Nome	Data de Nascimento	Sexo	Tipo	Fone 1	Fone 2	Status
--------	------	--------------------	------	------	--------	--------	--------

Busca e Situação da Vítima




**BUSCA DE LOTAÇÃO**

Filtrar Por: ☒ Código ☐ CEP ☐ Nome ☐ OBM ☐ Telefone ☐ Complemento ☐ Obsevação ☐ Cidade ☐ Bairro ☐ Logradouro

Ordenar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ Complemento ☐ Obsevação ☐ Cidade ☐ Bairro ☐ Logradouro

Status: ☒ Ativa ☐ Cancelada ☐ Todas

Código De:  Até:

	Código	CEP	Nome	OBM	Fone 1	Fone2	Cidade	Bairro
1	11111-111		BOMBEIROS MILITAR URUSSANGA 4*BBM URUSSANGA		(048) 2145-8742	(048) 3045-8785	CRICIUMA	CENTRO
2	11111-111		BOMBEIROS MILITAR CRICIUMA 2*BBM CRICIUMA		(048) 3325-7852	( ) -	CRICIUMA	CENTRO

Busca e Situação de Lotação



**BUSCA POR MÉDICO**

Filtrar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ Telefone ☐ Email ☐ CPF ☐ RG ☐ Complemento ☐ CRM ☐ Obsevação ☐ Especialidade

Ordenar Por: ☒ Código ☐ Nome ☐ Complemento ☐ CRM ☐ Obsevação ☐ Especialidade

Status: ☒ Ativo ☐ Cancelado ☐ Todos

Código De:  Até:

	Código	Nome	Status	CRM	Fone 1	Fone 2	Email	CPF	RG	Con
1	ALBERTO	A	11111111111	(048) 4578-4578	(048) 5478-1452	ALBERTO@HOTMAIL.COM	111.111.111-11	1111111111		
1	ALBERTO	A	11111111111	(048) 4578-4578	(048) 5478-1452	ALBERTO@HOTMAIL.COM	111.111.111-11	1111111111		
1	ALBERTO	A	11111111111	(048) 4578-4578	(048) 5478-1452	ALBERTO@HOTMAIL.COM	111.111.111-11	1111111111		
2	TESTE2	A	11111111111	(048) 3045-6782	( ) -		111.111.111-11	111111111111		
2	TESTE2	A	11111111111	(048) 3045-6782	( ) -		111.111.111-11	111111111111		
3	TESTE	A	11111111111	(111) 1111-1111	(111) 1111-1111	1111111111111111	111.111.111-11	11111111111111	11111	
3	TESTE	A	11111111111	(111) 1111-1111	(111) 1111-1111	1111111111111111	111.111.111-11	11111111111111	11111	
3	TESTE	A	11111111111	(111) 1111-1111	(111) 1111-1111	1111111111111111	111.111.111-11	11111111111111	11111	

Busca e Situação de Médico

**BUSCA POR VIATURA**

Filtar Por: ☒ Código ☐ .Marca ☐ .Modelo ☐ .Placa ☐ .Combustível ☐ .Ano do Modelo ☐ .Data de Cadastro

Ordenar Por: ☒ Código ☐ .Marca ☐ .Modelo ☐ .Placa ☐ .Combustível ☐ .Ano do Modelo ☐ .Data de Cadastro ☐ KM Rodado

Status: ☒ Ativa ☐ Cancelada ☐ Todas

Código:   
 De:   
 Até:

Código	Marca	Modelo	Status	Placa	Combustível	Ano do Modelo	Data de Cadastro	KM Rodados	Gaveta 1
1		ASU-137	A	GFP-959			18/11/2010	2070	
2		BTR-152	A	MHM-HSE			18/11/2010	1700	

Busca e Situação de Viatura

**BUSCA POR MARCA**

Filtar Por: ☒ Código ☐ .Nome ☐ .Observação

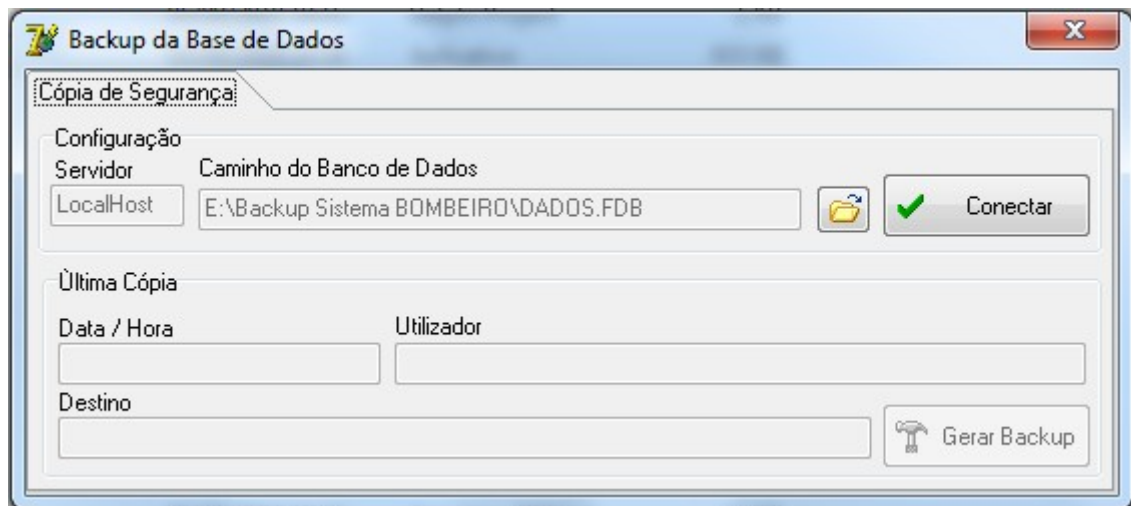
Ordenar Por: ☒ Código ☐ .Nome ☐ .Observação

Status: ☒ Ativa ☐ Cancelada ☐ Todas

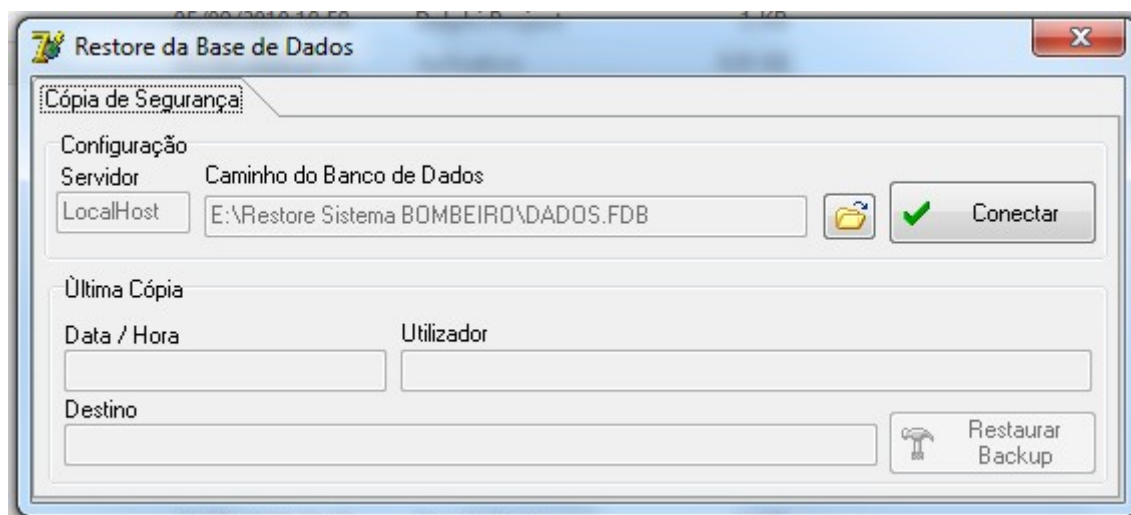
Código:   
 De:   
 Até:

Código	Nome	Observação	Status
--------	------	------------	--------

Busca e Situação e Marca



Backup da Base de Dados






Restore da Base de Dados





Sistema / Cores e Fontes

Dados

Nome da Empresa	<input type="text" value="Quartel"/>
Nome do Sistema	<input type="text" value="SICOBM - Sistema Central de Operações Bombeiro Militar"/>
Versão	<input type="text" value="1.0"/>
Ícone	<input type="text"/> 
Plano de Fundo	<input type="text"/> 

 Restaurar

 Salvar  Cancelar

Configurações

## CONCLUSÃO

A área de informática possui um vasto campo de possibilidades isto só foi possível perceber graças aos desenvolvimentos em sala de aula onde nossos colegas de classe também construíram seus softwares, mas com áreas de atuação totalmente diversificadas.

A informatização de um sistema, além de ter como obrigação a agilidade nos processos e a arquivamento de todos os dados necessários sem ocorrência de perda, necessita de extremo cuidado em relação ao que o cliente irá se adaptar e sobre como ele se sentir ao trabalhar com o aplicativo produzido.

Vimos o quanto é importante desenvolver juntamente com o software a documentação, para nível de pesquisa e informação aplicando na prática todas as matérias aprendidas no decorrer do curso.

Enfim, o projeto deu-nos uma base essencial de como funcionará o mercado de trabalho que será a próxima e mais importante etapa de nossas vidas, além de dar ainda mais conhecimento na área.

