

# PROJETO DE BANCO DE DADOS

CLÍNICA MÉDICA

Cajazeiras

Abril/2009

# Sumário

1. PRIMEIRA ETAPA DO PROJETO	3
1.1. Análise de Requisitos	4
1.2. Diagrama Entidade - Relacionamento	5
1.3. Dicionário de Dados Conceitual	6
2. SEGUNDA ETAPA DO PROJETO	11
2.1. Mapeamento Entidade - Relacionamento	12
2.2. Dicionário Lógico de Dados	13
2.3. Scripts SQL (Criação das Tabelas)	27
3. TERCEIRA ETAPA DO PROJETO	34
3.1. Scripts SQL (Inserções)	35
3.2. Scripts SQL (Consultas)	41
3.3. Scripts SQL (Visões)	44
3.4. Scripts PL/PG SQL (Procedimentos Armazenados)	45



# PRIMEIRA ETAPA DO PROJETO

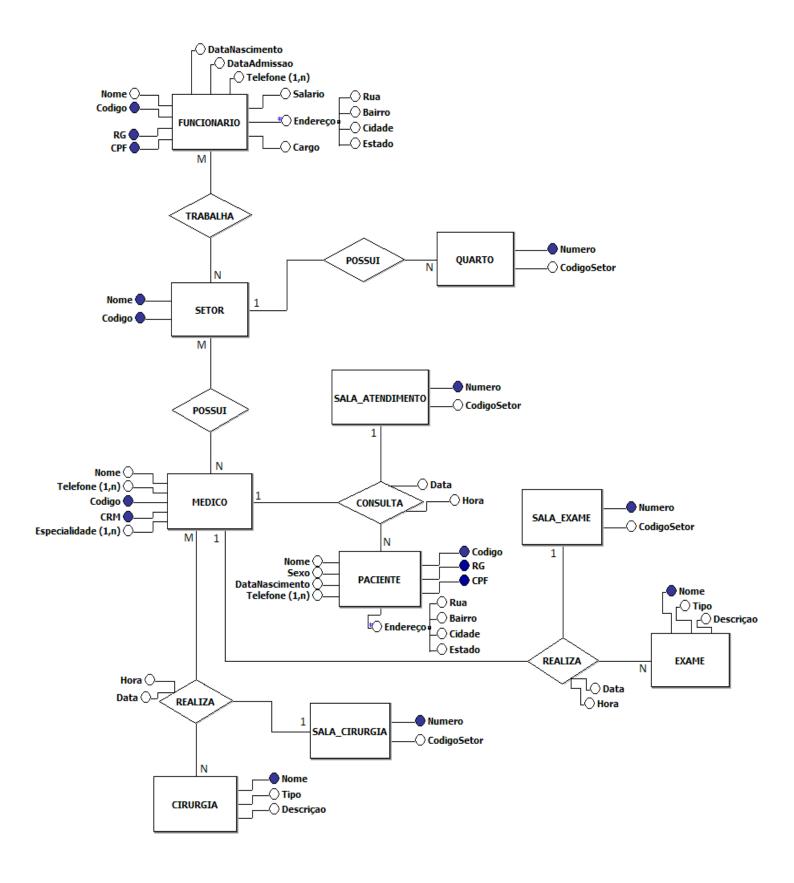
CLÍNICA MÉDICA

# 1.1. Análise de requisitos

Sistema para uma clínica médica

Uma clínica médica é dividida em setores (ortopédico, traumatológico, ginecológico etc.). Cada setor possui um nome, um código, funcionários e médicos. Um funcionário possui um código, nome, RG, CPF, data de nascimento, data de admissão, telefone, endereço (que é composto por rua, bairro, cidade/estado), salário e cargo. Cada médico possui um código, nome, telefone, CRM, especialidade. Um médico pode ter formação em uma ou diversas especialidades. Um médico pode atender em vários setores. Cada setor também possui salas, e quartos. Cada sala, assim como os quartos possuem um número único, e o código do setor em que estão localizados. Uma sala pode ser de atendimento, exame, ou cirúrgica. Uma consulta envolve um médico de determinado setor e um paciente, sendo informado ao mesmo a sala, data e hora, podendo ou não ser requisitado um exame, e/ou cirurgia. Em caso de exame, o paciente é informado sobre a sala, data, e a hora em que o exame será realizado. Em caso de cirurgia, o paciente será informado da sala, data, hora, e o quarto em que ficará internado. Cada exame, assim como cirurgia, possui código, tipo e descrição. Um paciente possui código, nome, sexo, data de nascimento, identidade, CPF, telefone e endereço, podendo ou não estar filiado a um convênio. Um convênio possui um nome e um código.

# 1.2. Diagrama Entidade – Relacionamento



# 1.3. Dicionário de Dados Conceitual

#### **Entidade SETOR:**

SETOR: guarda as informações referentes a determinado setor.

#### **Atributos da entidade SETOR:**

Nome: atributo criado para guardar o nome do setor.

Codigo: atributo criado para guardar o código de identificação de cada setor.

#### Relacionamento(s) da entidade SETOR:

Trabalha: relaciona a entidade setor com a entidade funcionário, onde um funcionário pode trabalhar em vários setores, e em um setor podem trabalhar vários funcionários.

Possui: relaciona a entidade setor com a entidade médico, onde um setor pode possuir vários médicos, assim como um médico pode pertencer a vários setores.

Possui: relaciona a entidade setor com a entidade quarto, onde um setor pode possuir vários quartos, enquanto um quarto pertence apenas a um setor.

# **Entidade FUNCIONARIO:**

FUNCIONARIO: guarda as informações referentes aos funcionários que trabalham na clínica.

#### Atributos da entidade FUNCIONARIO:

Nome: atributo criado para guardar o nome do funcionário.

Codigo: atributo criado para guardar o código de identificação de cada funcionário.

RG: atributo criado para guardar o número da identidade do funcionário.

CPF: atributo criado para guardar o número do CPF do funcionário.

DataNascimento: atributo criado para guardar a data do nascimento de determinado funcionário.

DataAdimissao: atributo criado para guardar a data em que o funcionário foi admitido.

Telefone: atributo criado para guardar o numero do(s) telefone(s) do funcionário.

Salario: atributo criado para guardar o valor do salário que o funcionário recebe da clínica.

Endereço: atributo criado para guardar as informações do endereço do funcionário.

Cargo: atributo criado para guardar o nome do cargo exercido pelo funcionário.

# Relacionamento(s) da entidade FUNCIONARIO

Trabalha: relaciona a entidade funcionário com a entidade setor, onde um funcionário pode trabalhar em vários setores, e em um setor podem trabalhar vários funcionários.

#### **Entidade QUARTO:**

QUARTO: guarda as informações referentes ao(s) quarto(s) que determinado setor possui.

# Atributos da entidade QUARTO:

Numero: atributo criado para guardar o número do quarto.

CodigoSetor: atributo criado para guardar o código do setor em que o quarto está localizado.

# Relacionamento(s) da entidade QUARTO:

Possui: relaciona a entidade quarto com a entidade setor, onde um setor pode possuir vários quartos, enquanto um quarto pertence apenas a um setor.

#### **Entidade MEDICO:**

MEDICO: guarda as informações dos médicos que prestam serviços à clínica.

#### Atributos da entidade MEDICO:

Nome: atributo criado para guardar o nome do médico.

Telefone: atributo criado para guardar o número do(s) telefone(s) do médico.

Codigo: atributo criado para guardar o código de identificação do médico.

CRM: atributo criado para guardar o número do CRM do médico.

Especialidade: atributo criado para guardar o nome da(s) especialidade(s) do médico.

# Relacionamento(s) da entidade MEDICO:

Possui: relaciona a entidade medico com a entidade setor.

Consulta: relaciona a entidade médico com as entidades paciente e sala de atendimento, onde um médico pode realizar consultas a vários pacientes, enquanto um paciente é consultado por um único médico em determinada sala de atendimento (sendo informada a data e hora da realização da consulta).

Realiza: relaciona a entidade médico com as entidades exame e sala de exame, onde um médico pode realizar vários exames, enquanto um exame é realizado por um único médico em determinada sala de exames (sendo informada a data e hora da realização do exame).

Realiza: relaciona a entidade médico com as entidades cirurgia e sala de cirurgia, onde um médico pode realizar várias cirurgias, assim como uma cirurgia pode ser realizada por vários médicos em uma determinada sala de cirurgia (sendo informada a data e hora da realização da cirurgia).

#### **Entidade SALA\_ATENDIMENTO:**

SALA\_ATENDIMENTO: guarda as informações da(s) sala(s) onde são realizadas as consultas médicas de cada setor da clínica.

### Atributos da entidade SALA\_ATENDIMENTO:

Numero: atributo criado para guardar o numero da sala de atendimento.

CodigoSetor: atributo criado para guardar o código do setor em que a sala de atendimento está localizada.

# Relacionamento(s) da entidade SALA\_ATENDIMENTO:

Consulta: relaciona a entidade sala de atendimento com as entidades médico e paciente, onde um médico pode realizar consultas a vários pacientes, enquanto um paciente é consultado por um único médico em determinada sala de atendimento (sendo informada a sala, data e hora da realização da consulta).

#### **Entidade PACIENTE:**

PACIENTE: guarda as informações dos pacientes que usufruem dos serviços da clínica.

#### Atributos da entidade PACIENTE:

Nome: atributo criado para guardar o nome do paciente.

Sexo: atributo criado para guardar o sexo do paciente.

DataNascimento: atributo criado para guardar a data do nascimento do paciente.

Telefone: atributo criado para guardar o(s) telefone(s) do paciente.

Codigo: atributo criado para guardar o código de identificação do paciente.

RG: atributo criado para guardar o número da identidade do paciente.

CPF: atributo criado para guardar o número do CPF do paciente.

Endereço: atributo criado para guardar as informações do endereço do paciente.

#### Relacionamento(s) da entidade PACIENTE:

Consulta: relaciona a entidade paciente com as entidades médico e sala de atendimento, onde um médico pode realizar consultas a vários pacientes, enquanto um paciente é consultado por um único médico em determinada sala de atendimento (sendo informada a sala, data e hora da realização da consulta).

#### **Entidade SALA\_EXAME:**

SALA\_EXAME: guarda as informações da(s) sala(s) onde são realizados os exames.

#### Atributos da entidade SALA\_EXAME:

Numero: atributo criado para guardar o numero da sala de exame.

CodigoSetor: atributo criado para guardar o código do setor em que a sala de exame está localizada.

# Relacionamento(s) da entidade SALA\_EXAME:

Realiza: relaciona a entidade sala de exame com as entidades médico e exame, onde um médico pode realizar vários exames, enquanto um exame é realizado por um único médico em determinada sala de exames (sendo informada a sala, data e hora da realização do exame).

## **Entidade EXAME:**

EXAME: guarda as informações do exame realizado por um médico para com um paciente.

#### Atributos da entidade EXAME:

Nome: atributo criado para guardar o nome do exame.

Tipo: atributo criado para guardar o tipo do exame.

Descrição: atributo criado para guardar a descrição do exame.

#### Relacionamento(s) da entidade EXAME:

Realiza: relaciona a entidade exame com as entidades médico e sala de exame, onde um médico pode realizar vários exames, enquanto um exame é realizado por um único médico em determinada sala de exames (sendo informada a sala, data e hora da realização do exame).

# Entidade SALA\_CIRURGIA:

SALA\_CIRURGIA: guarda as informações da(s) sala(s) onde são realizadas as cirurgias.

# Atributos da entidade SALA\_CIRURGIA:

Numero: atributo criado para guardar o numero da sala de cirurgia.

CodigoSetor: atributo criado para guardar o código do setor em que a sala de cirurgia está localizada.

# Relacionamento(s) da entidade SALA\_CIRURGIA:

Realiza: relaciona a entidade sala de cirurgia com as entidades médico e cirurgia, onde um médico pode realizar várias cirurgias, assim como uma cirurgia pode ser realizada por vários médicos em uma determinada sala de cirurgia (sendo informada a sala, data e hora da realização da cirurgia).

#### **Entidade CIRURGIA:**

CIRURGIA: guarda as informações da cirurgia a ser realizada por um médico para com um paciente.

#### Atributos da entidade CIRURGIA:

Nome: atributo criado para guardar o nome da cirurgia.

Tipo: atributo criado para guardar o tipo da cirurgia.

Descrição: atributo criado para guardar a descrição da cirurgia.

# Relacionamento(s) da entidade SALA\_CIRURGIA:

Realiza: relaciona a entidade médico com as entidades cirurgia e sala de cirurgia, onde um médico pode realizar várias cirurgias, assim como uma cirurgia pode ser realizada por vários médicos em uma determinada sala de cirurgia (sendo informada a sala, data e hora da realização da cirurgia).



# **SEGUNDA ETAPA DO PROJETO**

CLÍNICA MÉDICA

# 2.1. Mapeamento Entidade – Relacionamento

FUNCIONARIO (<u>Codigo</u>, Nome, RG, CPF, DataNascimento, DataAdmissao, Salario, Rua, Bairro, Cidade, Estado, Cargo);

TELEFONE FUNCIONARIO (CodigoFuncionario, Telefone);

SETOR (Codigo, Nome);

QUARTO (Numero, CodigoSetor);

MEDICO (Codigo, CRM, Nome);

TELEFONE MEDICO (CodigoMedico, Telefone);

ESPECIALIDADE MEDICO (CodigoMedico, Especialidade);

SALA\_ATENDIMENTO (Numero, CodigoSetor);

PACIENTE (<u>Codigo</u>, Nome, RG, CPF, Rua, Bairro, Cidade, Estado, Sexo, DataNascimento);

TELEFONE PACIENTE (CodigoPaciente, Telefone);

CIRURGIA (Nome, Tipo, Descrição);

SALA\_CIRURGIA (Numero, CodigoSetor);

SALA EXAME (Numero, CodigoSetor);

EXAME (Nome, Tipo, Descriçao);

TRABALHA\_SETOR (CodigoFuncionario, CodigoSetor);

POSSUI MEDICO (CodigoSetor, CodigoMedico);

CONSULTA\_PACIENTE (<u>CodigoMedico</u>, <u>NumeroSalaAtendimento</u>, <u>CodigoPaciente</u>, Data, Hora);

REALIZA\_CIRURGIA (CodigoMedico, NomeCirurgia, NumeroSalaCirurgia, Data, Hora);

REALIZA EXAME (CodigoMedico, NomeExame, NumeroSalaExame, Data, Hora).

# 2.2. Dicionário Lógico de Dados

FUNCIONARIO: Relação que armazena os dados de cada funcionário da			
	clín	ica	
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
Codigo	Atributo que representa o código de identificação do funcionário	Int	■ Chave Primária
Nome	Atributo que representa o nome do funcionário	String	■ Não Nulo
RG	Atributo que representa o RG do funcionário	String	<ul><li>Não Nulo</li><li>Único</li></ul>
CPF	Atributo que representa o CPF do funcionário	String	<ul><li>Não Nulo</li><li>Único</li></ul>
DataNascimento	Atributo que representa a data de nascimento do funcionário	Date	■ Não Nulo
Data Admissao	Atributo que representa a data em que o funcionário foi admitido	Date	■ Não Nulo
Salario	Atributo que representa o salário do funcionário	Real	■ Não Nulo
Rua	Atributo que representa a rua onde o funcionário reside	String	■ Não Nulo
Bairro	Atributo que representa o bairro onde o funcionário reside	String	■ Não Nulo

Cidade	Atributo que representa a cidade onde o funcionário reside	String	■ Não Nulo
Estado	Atributo que representa o estado onde o funcionário reside	String	■ Não Nulo
Cargo	Atributo que representa o cargo que cada funcionário ocupa	String	■ Não Nulo

TELEFONE_FUNCIONÁRIO: Relação que armazena o(s) telefone(s) de cada			
	funcio	onário	
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
CodigoFuncionario	Atributo que representa o código de identificação do funcionário	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação         "FUNCIONARIO"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>
Telefone	Atributo que representa o telefone do funcionário	String	■ Chave Primária

## SETOR: Relação que armazena os dados de cada setor da clínica médica Descrição Tipo Restrição Atributo Atributo que Codigo Int Chave Primária representa o código de identificação do setor String Nome Atributo que Não Nulo representa o nome do setor

QUARTO: Relação que armazena os dados de cada quarto da clínica médica			
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
Numero	Atributo que representa o número de identificação do quarto	Int	■ Chave Primária
CodigoSetor	Atributo que representa o código de identificação do setor	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação "SETOR"</li> </ul>

MEDICO: Relação que armazena os dados de cada médico da clínica			
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
Codigo	Atributo que representa o código de identificação do médico	Int	■ Chave Primária
CRM	Atributo que representa o CRM do médico	String	<ul><li>Não Nulo</li><li>Único</li></ul>
Nome	Atributo que representa o nome do médico	String	■ Não Nulo

TELEFONE_MEDICO: Relação que armazena o(s) telefone(s) de cada					
	médico				
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição		
CodigoMedico	Atributo que representa o código de identificação do médico	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação         "MEDICO"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>		
Telefone	Atributo que representa o telefone do médico	String	■ Chave Primária		

ESPECIALIDADE_MEDICO: Relação que armazena a(s) especialidade(s) de			
	cada n	nédico	
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
CodigoMedico	Atributo que representa o código de identificação do médico	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação         "MEDICO"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>
Especialidade	Atributo que representa a especialidade do médico	String	■ Chave Primária

SALA_ATENDIMENTO: Relação que armazena os dados de cada sala de atendimento da clínica médica			
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
Numero	Atributo que representa o número de identificação da sala de atendimento	Int	■ Chave Primária
CodigoSetor	Atributo que representa o código de identificação do setor	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação "SETOR"</li> </ul>

#### PACIENTE: Relação que armazena os dados de cada paciente da clínica médica Restrição **Atributo** Descrição Tipo Codigo Atributo que Int Chave Primária representa o código de identificação do paciente Nome Atributo que String Não Nulo representa o nome do paciente RG Não Nulo Atributo que String representa o RG do Único paciente CPF Atributo que Não Nulo String representa o CPF Único do paciente Rua Não Nulo Atributo que String representa a rua onde o paciente reside Bairro Atributo que String Não Nulo representa o bairro onde o paciente reside Cidade Atributo que Não Nulo String representa a cidade onde o paciente reside Estado Atributo que Não Nulo String representa o estado onde o paciente reside Sexo Atributo que String Não Nulo representa o sexo do paciente

DataNascimento	Atributo que representa a data de nascimento do paciente	Date	■ Não Nulo
TELEFONE_PAC	IENTE: Relação que paci		(s) telefone(s) de cada
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
CodigoPaciente	Atributo que representa o código de identificação do paciente	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação         "PACIENTE"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>
Telefone	Atributo que representa o telefone do paciente	String	■ Chave Primária

CIRURGIA: Relação que armazena os dados de cada cirurgia da clínica médica			
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
Nome	Atributo que representa o nome da cirurgia	String	■ Chave Primária
Tipo	Atributo que representa o tipo da cirurgia	String	■ Não Nulo
Descriçao	Atributo que representa a descrição da cirurgia	String	■ Não Nulo

#### SALA\_CIRURGIA: Relação que armazena os dados de cada sala de cirurgia da clínica médica Descrição Restrição Atributo Tipo Numero Atributo que Int Chave Primária representa o número de identificação da sala de cirurgia Atributo que CodigoSetor Chave Estrangeira Int representa o código que referencia o de identificação do atributo "Codigo" setor da relação "SETOR"

SALA_EXAME: Relação que armazena os dados de cada sala de exame da clínica médica			
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
Numero	Atributo que representa o número de identificação da sala de exame	Int	■ Chave Primária
CodigoSetor	Atributo que representa o código de identificação do setor	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação "SETOR"</li> </ul>

#### EXAME: Relação que armazena os dados de cada exame da clínica médica Descrição Tipo Restrição Atributo Nome Atributo que String Chave Primária representa o nome do exame Tipo Atributo que Não Nulo String representa o tipo do exame Descriçao Atributo que String Não Nulo representa a descrição do exame

TRABALHA_SETOR: Relação que armazena os dados do relacionamento entre "FUNCIONARIO" e "SETOR"			
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
CodigoFuncionario	Atributo que representa o código de identificação do funcionário	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação         "FUNCIONARIO"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>
CodigoSetor	Atributo que representa o código de identificação do setor	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação "SETOR"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>

# POSSUI\_MEDICO: Relação que armazena os dados do relacionamento entre "SETOR" e "MEDICO" Restrição Atributo Descrição Tipo CodigoSetor Atributo que Int Chave Estrangeira representa o código que referencia o de identificação do atributo "Codigo" setor da relação "SETOR" Chave Primária Chave Estrangeira CodigoMedico Atributo que Int representa o código que referencia o de identificação do atributo "Codigo" médico da relação "MEDICO" Chave Primária

# CONSULTA\_PACIENTE: Relação que armazena os dados do relacionamento entre "MEDICO", "SALA\_ATENDIMENTO" e "PACIENTE"

entre Medico , Sala_Atendimento e Paciente				
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição	
CodigoMedico	Atributo que representa o código de identificação do médico	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação         "MEDICO"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>	
NumeroSalaAtendimento	Atributo que representa o número de identificação da sala de atendimento	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Numero"         da relação         "SALA_ATENDIMEN         TO"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>	
CodigoPaciente	Atributo que representa o código de identificação do paciente	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação         "PACIENTE"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>	
Data	Atributo que representa a data de realização da consulta	Date	■ Não Nulo	

Hora	Atributo que representa o horário de realização da	Time	■ Não Nulo
	consulta		

# REALIZA\_CIRURGIA: Relação que armazena os dados do relacionamento entre "MEDICO", "CIRURGIA" e "SALA CIRURGIA" **Atributo** Restrição Descrição Tipo Chave Estrangeira CodigoMedico Atributo que Int representa o código que referencia o de identificação do médico atributo "Codigo" da relação "MEDICO" Chave Primária NomeCirurgia Atributo que String Chave Estrangeira representa o nome que referencia o da cirurgia atributo "Nome" da relação "CIRURGIA" Chave Primária NumeroSalaCirurgia Chave Estrangeira Atributo que Int representa o número que referencia o de identificação da sala de cirurgia atributo "Numero" da relação "SALA\_CIRURGIA" Chave Primária

Data	Atributo que representa a data de realização da cirurgia	Date	■ Não Nulo
Hora	Atributo que representa o horário de realização da cirurgia	Time	■ Não Nulo

REALIZA_EXAME: Relação que armazena os dados do relacionamento entre "MEDICO", "EXAME" e "SALA_EXAME"			
Atributo	Descrição	Tipo	Restrição
CodigoMedico	Atributo que representa o código de identificação do médico	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Codigo"         da relação         "MEDICO"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>
NomeExame	Atributo que representa o nome do exame	String	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Nome" da         relação "EXAME"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>

NumeroSalaExame	Atributo que representa o número de identificação da sala de exame	Int	<ul> <li>Chave Estrangeira         que referencia o         atributo "Numero"         da relação         "SALA_EXAME"</li> <li>Chave Primária</li> </ul>
Data	Atributo que representa a data de realização do exame	Date	■ Não Nulo
Hora	Atributo que representa o horário de realização do exame	Time	■ Não Nulo

# 2.3. Scripts SQL (Criação das Tabelas)

```
CREATE TABLE FUNCIONARIO(
   Codigo INT,
   Nome VARCHAR(30) NOT NULL,
   RG VARCHAR(7) NOT NULL UNIQUE,
   CPF VARCHAR(14) NOT NULL UNIQUE,
   DataNascimento DATE NOT NULL,
   DataAdmissao DATE NOT NULL,
   Salario REAL NOT NULL,
   Rua VARCHAR(40) NOT NULL,
   Bairro VARCHAR(40) NOT NULL,
   Cidade VARCHAR(40) NOT NULL,
   Estado VARCHAR(20) NOT NULL,
   Cargo VARCHAR(20) NOT NULL,
   PRIMARY KEY(Codigo)
)
CREATE TABLE TELEFONE_FUNCIONARIO(
   CodigoFuncionario INT,
   Telefone VARCHAR(15),
   PRIMARY KEY(CodigoFuncionario, Telefone),
   FOREIGN KEY(CodigoFuncionario) REFERENCES FUNCIONARIO(Codigo) ON DELETE
   RESTRICT ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE SETOR(
   Codigo INT,
   Nome VARCHAR(15) NOT NULL,
   PRIMARY KEY(Codigo)
)
```

```
CREATE TABLE QUARTO(
   Numero INT,
   CodigoSetor INT,
   PRIMARY KEY(Numero),
   FOREIGN KEY(CodigoSetor) REFERENCES SETOR(Codigo) ON DELETE RESTRICT
   ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE MEDICO(
   Codigo INT,
   CRM VARCHAR(10) NOT NULL UNIQUE,
   Nome VARCHAR(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY(Codigo)
)
CREATE TABLE TELEFONE MEDICO(
   CodigoMedico INT,
   TelefoneMedico VARCHAR(15),
   PRIMARY KEY(CodigoMedico, TelefoneMedico),
   FOREIGN KEY(CodigoMedico) REFERENCES MEDICO(Codigo) ON DELETE RESTRICT
   ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE ESPECIALIDADE MEDICO(
   CodigoMedico INT,
   Especialidade VARCHAR(20),
   PRIMARY KEY(CodigoMedico, Especialidade),
   FOREIGN KEY (CodigoMedico) REFERENCES MEDICO(Codigo) ON DELETE RESTRICT
   ON UPDATE CASCADE
)
```

```
CREATE TABLE SALA ATENDIMENTO(
   Numero INT,
   CodigoSetor INT,
   PRIMARY KEY(Numero),
   FOREIGN KEY (CodigoSetor) REFERENCES SETOR(Codigo) ON DELETE RESTRICT
   ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE PACIENTE(
   Codigo INT,
   Nome VARCHAR(30) NOT NULL,
   RG VARCHAR(7) NOT NULL UNIQUE,
   CPF VARCHAR(14) NOT NULL UNIQUE,
   Rua VARCHAR(40) NOT NULL,
   Bairro VARCHAR(40) NOT NULL,
   Cidade VARCHAR(40) NOT NULL,
   Estado VARCHAR(20) NOT NULL,
   Sexo VARCHAR(9) NOT NULL,
   DataNascimento DATE NOT NULL,
   PRIMARY KEY(Codigo)
)
CREATE TABLE TELEFONE PACIENTE(
   CodigoPaciente INT,
  Telefone VARCHAR(15),
   PRIMARY KEY(CodigoPaciente, Telefone),
   FOREIGN KEY(CodigoPaciente) REFERENCES PACIENTE(Codigo) ON DELETE
   RESTRICT ON UPDATE CASCADE
)
```

```
CREATE TABLE CIRURGIA(
   Nome VARCHAR(30),
   Tipo VARCHAR(30) NOT NULL,
   Descrição VARCHAR(300) NOT NULL,
  PRIMARY KEY(Nome)
)
CREATE TABLE SALA_CIRURGIA(
   Numero INT,
   CodigoSetor INT,
   PRIMARY KEY(Numero),
   FOREIGN KEY (CodigoSetor) REFERENCES SETOR(Codigo) ON DELETE RESTRICT
   ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE SALA_EXAME(
   Numero INT,
   CodigoSetor INT,
   PRIMARY KEY(Numero),
   FOREIGN KEY(CodigoSetor) REFERENCES SETOR(Codigo) ON DELETE RESTRICT
   ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE EXAME(
   Nome VARCHAR(30),
  Tipo VARCHAR(30) NOT NULL,
   Descrição VARCHAR(300) NOT NULL,
  PRIMARY KEY(Nome)
)
```

```
CREATE TABLE TRABALHA SETOR(
   CodigoFuncionario INT,
   CodigoSetor INT,
   PRIMARY KEY(CodigoFuncionario,CodigoSetor),
   FOREIGN KEY (CodigoFuncionario) REFERENCES FUNCIONARIO(Codigo) ON
   DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE
   FOREIGN KEY (CodigoSetor) REFERENCES SETOR(Codigo) ON DELETE RESTRICT
  ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE POSSUI MEDICO(
  CodigoSetor INT,
  CodigoMedico INT,
  PRIMARY KEY(CodigoSetor,CodigoMedico),
   FOREIGN KEY (CodigoSetor) REFERENCES SETOR(Codigo) ON
   DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
   FOREIGN KEY (CodigoMedico) REFERENCES MEDICO(Codigo) ON
   DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE CONSULTA PACIENTE(
  CodigoMedico INT,
  NumeroSalaAtendimento INT,
   CodigoPaciente INT,
   Data DATE NOT NULL,
   Hora TIME NOT NULL,
   PRIMARY KEY(CodigoMedico, NumeroSalaAtendimento, CodigoPaciente),
   FOREIGN KEY (CodigoMedico) REFERENCES MEDICO(Codigo) ON
   DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
   FOREIGN KEY (NumeroSalaAtendimento)
```

```
REFERENCES
                 SALA ATENDIMENTO(Numero)
   ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
   FOREIGN KEY (CodigoPaciente) REFERENCES PACIENTE(Codigo)
   ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE REALIZA CIRURGIA(
   CodigoMedico INT,
   NomeCirurgia VARCHAR(30),
   NumeroSalaCirurgia INT,
   Data DATE NOT NULL,
   Hora TIME NOT NULL,
   PRIMARY KEY(CodigoMedico,NomeCirurgia,NumeroSalaCirurgia),
   FOREIGN KEY (CodigoMedico) REFERENCES MEDICO(Codigo) ON
   DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
   FOREIGN KEY (NomeCirurgia)
   REFERENCES CIRURGIA(Nome)
   ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
   FOREIGN KEY (NumeroSalaCirurgia) REFERENCES SALA_CIRURGIA(Numero)
   ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE
)
CREATE TABLE REALIZA EXAME(
   CodigoMedico INT,
   NomeExame VARCHAR(30),
   NumeroSalaExame INT,
   Data DATE NOT NULL,
   Hora TIME NOT NULL,
   PRIMARY KEY(CodigoMedico,NomeExame,NumeroSalaExame),
   FOREIGN KEY (CodigoMedico) REFERENCES MEDICO(Codigo) ON
```

```
DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,

FOREIGN KEY (NomeExame)

REFERENCES EXAME(Nome)

ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,

FOREIGN KEY (NumeroSalaExame) REFERENCES SALA_EXAME(Numero)

ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE
)
```



# **TERCEIRA ETAPA DO PROJETO**

CLÍNICA MÉDICA

# 3.1. Scripts SQL (Inserções)

#### **Tabela FUNCIONARIO:**

#### **INSERT INTO FUNCIONARIO VALUES**

(1111,'Pedro','11111111','11111111111111','01/01/1983','02/01/2000',1800.00,'Antôni o Amorim','Centro','Cajazeiras','PB','Atendente');

#### **INSERT INTO FUNCIONARIO VALUES**

(1112,'Maria','1111112','1111111111111112','04/03/1985','02/01/2000',1800.00,'Pedro Firmino','Centro','Cajazeiras','PB','Atendente');

#### **INSERT INTO FUNCIONARIO VALUES**

(1113,'José','1111113','1111111111111113','01/05/1982','02/03/2000',800.00,'Altemar Dutra','Cangote do Urubú','Cajazeiras','PB','Fachineiro');

# **INSERT INTO FUNCIONARIO VALUES**

(1114,'João','1111114','1111111111111114','07/12/1987','04/01/2001',800.00,'Lacerda Gomes','Centro','Cajazeiras','PB','Fachineiro');

#### **INSERT INTO FUNCIONARIO VALUES**

(1115, 'Josefa', '1111115', '11111111111115', '12/04/1984', '21/09/2005', 1400.00, 'Amad o Batista', 'Centro', 'Cajazeiras', 'PB', 'Vigilante');

#### **INSERT INTO FUNCIONARIO VALUES**

(1116, 'Armando', '1111116', '1111111111111116', '30/07/1983', '20/01/2003', 1400.00, 'Cor onel Andrade', 'Asa I', 'Cajazeiras', 'PB', 'Vigilante');

#### **INSERT INTO FUNCIONARIO VALUES**

(1117,'Cláudia','1111117','1111111111111111','21/03/1980','02/02/2003',2000.00,'Mich ael Jackson','Rabo da Gata','Cajazeiras','PB','Secretária')

#### **Tabela TELEFONE FUNCIONARIO:**

INSERT INTO TELEFONE FUNCIONARIO VALUES (1111, '083 99762015');

INSERT INTO TELEFONE FUNCIONARIO VALUES (1112,'083 99863614');

INSERT INTO TELEFONE\_FUNCIONARIO VALUES (1113,'083 88762015');

INSERT INTO TELEFONE FUNCIONARIO VALUES (1114, '083 87762015');

INSERT INTO TELEFONE FUNCIONARIO VALUES (1115,'083 99672015');

INSERT INTO TELEFONE FUNCIONARIO VALUES (1116,'083 99734015');

INSERT INTO TELEFONE\_FUNCIONARIO VALUES (1117,'083 99798715')

# **Tabela SETOR:**

INSERT INTO SETOR VALUES (0001, 'Ortopedia');

INSERT INTO SETOR VALUES (0002, 'Dermatologia');

```
INSERT INTO SETOR VALUES (0003, 'Fonologia');
INSERT INTO SETOR VALUES (0004, 'Cirurgia');
INSERT INTO SETOR VALUES (0005, 'Cardiologia');
INSERT INTO SETOR VALUES (0006, 'Tomografia')
Tabela QUARTO:
INSERT INTO QUARTO VALUES (1001,'1');
INSERT INTO QUARTO VALUES (1002,'2');
INSERT INTO QUARTO VALUES (1003,'3');
INSERT INTO QUARTO VALUES (1004,'4');
INSERT INTO QUARTO VALUES (1005,'5');
INSERT INTO QUARTO VALUES (1006,'6')
Tabela MEDICO:
INSERT INTO MEDICO VALUES (2221, '1235PB', 'Dr. Washington');
INSERT INTO MEDICO VALUES (2222, '1236CE', 'Dr. Hernanes');
INSERT INTO MEDICO VALUES (2223, '1237PE', 'Dr. Zé Luiz');
INSERT INTO MEDICO VALUES (2225, '1238RN', 'Dr. Jean');
INSERT INTO MEDICO VALUES (2226, '1239MG', 'Dr. Bosco');
INSERT INTO MEDICO VALUES (2227, '1232CE', 'Dr. André Dias')
Tabela TELEFONE_MEDICO:
INSERT INTO TELEFONE_MEDICO VALUES (2221,'083 88922010');
INSERT INTO TELEFONE MEDICO VALUES (2222, '083 88722070');
INSERT INTO TELEFONE MEDICO VALUES (2223, '083 88652032');
INSERT INTO TELEFONE MEDICO VALUES (2225, '083 88628215');
INSERT INTO TELEFONE_MEDICO VALUES (2226,'083 88622920');
INSERT INTO TELEFONE MEDICO VALUES (2227, '083 88624040')
Tabela ESPECIALIDADE MEDICO:
INSERT INTO ESPECIALIDADE MEDICO VALUES (2221, 'Clínico Geral');
INSERT INTO ESPECIALIDADE MEDICO VALUES (2222, 'Ortopedista');
```

```
INSERT INTO ESPECIALIDADE_MEDICO VALUES (2223, 'Pneumologista');
```

INSERT INTO ESPECIALIDADE MEDICO VALUES (2225, 'Dentista');

INSERT INTO ESPECIALIDADE MEDICO VALUES (2226, 'Radiologista');

INSERT INTO ESPECIALIDADE MEDICO VALUES (2227, 'Neurologista')

# Tabela SALA\_ATENDIMENTO:

INSERT INTO SALA ATENDIMENTO VALUES (1122,1);

INSERT INTO SALA\_ATENDIMENTO VALUES (1133,2);

INSERT INTO SALA\_ATENDIMENTO VALUES (1144,3);

INSERT INTO SALA ATENDIMENTO VALUES (1155,4);

INSERT INTO SALA\_ATENDIMENTO VALUES (1166,5);

INSERT INTO SALA ATENDIMENTO VALUES (1177,6)

#### Tabela PACIENTE:

INSERT INTO PACIENTE VALUES (123, 'José Alfredo Meneguel', '1287345', '12398754345', 'Carlos Pereira', 'Centro', 'São José de Piranhas', 'PB', 'Masculino', '20/08/1979');

INSERT INTO PACIENTE VALUES (133, 'Maria do Socorro', '1212095', '12323454865', 'Maria Perante', 'ASA II', 'Cajazeiras', 'PB', 'Feminino', '02/06/1979');

INSERT INTO PACIENTE VALUES (143, 'Nando Peres Lira', '1212145', '96823454345', 'Miguel Filho', 'Centro', 'Uiraúna', 'PB', 'Masculino', '25/05/1983');

INSERT INTO PACIENTE VALUES (153, 'Antônio Albuquerque', '3712345', '37223454345', 'Merles Neto', 'Centro', 'Horebe', 'PB', 'Masculino', '28/10/1989');

INSERT INTO PACIENTE VALUES (163, 'Carolina Ferreira Lima', '9812345', '05423454345', 'Almir Sáter', 'Alto', 'Bonito de Santa Fé', 'PB', 'Feminino', '22/07/1976');

INSERT INTO PACIENTE VALUES (173, 'Carlos Miller Filho', '3912345', '19523454345', 'Alfredo Juncão', 'Centro', 'Conceição', 'PB', 'Masculino', '22/07/1995');

INSERT INTO PACIENTE VALUES (183, 'Marcia Gonçalves', '5612345', '05523454345', 'Lacerda Contras', 'Centro', 'Marizópolis', 'PB', 'Feminino', '22/07/1964')

## **Tabela TELEFONE PACIENTE:**

```
INSERT INTO TELEFONE_PACIENTE VALUES (123,'083 88323674');
INSERT INTO TELEFONE_PACIENTE VALUES (133,'083 88435674');
INSERT INTO TELEFONE_PACIENTE VALUES (143,'083 88342344');
INSERT INTO TELEFONE_PACIENTE VALUES (153,'083 88323144');
INSERT INTO TELEFONE_PACIENTE VALUES (163,'083 88398074');
INSERT INTO TELEFONE_PACIENTE VALUES (173,'083 88327474');
```

INSERT INTO TELEFONE\_PACIENTE VALUES (183,'083 88309684')

#### **Tabela CIRURGIA:**

INSERT INTO CIRURGIA VALUES ('Traqueostomia', 'Traquéia', 'Cirurgia realizada na traquéia');

INSERT INTO CIRURGIA VALUES ('Tireoidectomia subtotal', 'Tireóide', 'Cirurgia realizada na tireóide');

INSERT INTO CIRURGIA VALUES ('Gastrostomia', 'Estômago', 'Cirurgia realizada no estômago');

INSERT INTO CIRURGIA VALUES ('Prostatectomia Suprapúbica', 'Próstata', 'Cirurgia realizada na próstata');

INSERT INTO CIRURGIA VALUES ('Mamoplastia', 'Mamas', 'Cirurgia realizada nas mamas')

#### Tabela SALA CIRURGIA:

```
INSERT INTO SALA_CIRURGIA VALUES (2233,1);
INSERT INTO SALA_CIRURGIA VALUES (2244,2);
INSERT INTO SALA_CIRURGIA VALUES (2255,3);
INSERT INTO SALA_CIRURGIA VALUES (2266,4);
INSERT INTO SALA_CIRURGIA VALUES (2277,5);
INSERT INTO SALA_CIRURGIA VALUES (2288,6)

Tabela SALA_EXAME:
INSERT INTO SALA_EXAME VALUES (3344,1);
INSERT INTO SALA_EXAME VALUES (3355,2);
```

INSERT INTO SALA EXAME VALUES (3366,3);

```
INSERT INTO SALA_EXAME VALUES (3377,4);
```

INSERT INTO SALA EXAME VALUES (3388,5);

INSERT INTO SALA EXAME VALUES (3399,6)

#### Tabela EXAME:

INSERT INTO EXAME VALUES ('Colposcopia', 'Ginecológico', 'Exame do cólo do útero para prevenção do câncer ginecológico');

INSERT INTO EXAME VALUES ('Densitometria óssea','Ortopédico','Exame que avalia a quantidade de cálcio nos ossos');

INSERT INTO EXAME VALUES ('Ecocardiografia','Cardiológico','Exame que mostra as estuturas do coração, através de ondas sonoras');

INSERT INTO EXAME VALUES ('Eletromiografia', 'Muscular', 'Exame que avalia o funcionamento dos músculos');

INSERT INTO EXAME VALUES ('Laparoscopia','Abdominal','Exame que visualiza o interior da cavidade abdominal')

#### Tabela TRABALHA\_SETOR:

```
INSERT INTO TRABALHA SETOR VALUES (1111,1);
```

INSERT INTO TRABALHA\_SETOR VALUES (1112,2);

INSERT INTO TRABALHA\_SETOR VALUES (1113,3);

INSERT INTO TRABALHA SETOR VALUES (1114,4);

INSERT INTO TRABALHA\_SETOR VALUES (1115,5);

INSERT INTO TRABALHA SETOR VALUES (1116,6)

#### Tabela POSSUI\_MEDICO:

INSERT INTO POSSUI MEDICO VALUES (1,2221);

INSERT INTO POSSUI MEDICO VALUES (2,2222);

INSERT INTO POSSUI MEDICO VALUES (3,2223);

INSERT INTO POSSUI\_MEDICO VALUES (4,2225);

INSERT INTO POSSUI\_MEDICO VALUES (5,2226);

INSERT INTO POSSUI MEDICO VALUES (6,2227)

# Tabela CONSULTA\_PACIENTE:

INSERT INTO CONSULTA\_PACIENTE VALUES (2221,1122,123,'05/04/2009','11:30');
INSERT INTO CONSULTA\_PACIENTE VALUES (2222,1133,133,'06/04/2009','10:30');
INSERT INTO CONSULTA\_PACIENTE VALUES (2223,1144,143,'07/04/2009','10:30');
INSERT INTO CONSULTA\_PACIENTE VALUES (2225,1155,153,'08/04/2009','08:30');
INSERT INTO CONSULTA\_PACIENTE VALUES (2226,1166,163,'09/04/2009','10:30');
INSERT INTO CONSULTA\_PACIENTE VALUES (2227,1177,173,'10/04/2009','07:30')

# Tabela REALIZA\_CIRURGIA:

INSERT INTO REALIZA\_CIRURGIA VALUES (2221, 'Traqueostomia', 2233, '12/03/2009', '09:30');

INSERT INTO REALIZA\_CIRURGIA VALUES (2222, 'Tireoidectomia subtotal', 2244, '5/03/2009', '10:30');

INSERT INTO REALIZA\_CIRURGIA VALUES (2223,'Gastrostomia',2255,'16/03/2009','10:30');

INSERT INTO REALIZA\_CIRURGIA VALUES (2226, 'Prostatectomia Suprapúbica', 2266, '18/03/2009', '09:45');

INSERT INTO REALIZA\_CIRURGIA VALUES (2227, 'Mamoplastia', 2277, '20/03/2009', '08:00')

#### Tabela REALIZA EXAME:

INSERT INTO REALIZA EXAME VALUES (2221, 'Colposcopia', 3344, '02/06/2009', '10:30');

INSERT INTO REALIZA\_EXAME VALUES (2222, Densitometria óssea', 3355, '03/06/2009', '11:40');

INSERT INTO REALIZA\_EXAME VALUES (2223, 'Ecocardiografia', 3366, '03/06/2009', '09:40');

INSERT INTO REALIZA\_EXAME VALUES (2225, 'Eletromiografia', 3377, '03/06/2009', '08:00');

INSERT INTO REALIZA\_EXAME VALUES (2227, Laparoscopia', 3388, '03/06/2009', '07:30')

# 3.2. Scripts SQL (Consultas)

1 - Selecionar o código, nome E RG de todos os funcionários que ganham acima de 1000 reais:

SELECT CODIGO, NOME, RG

FROM FUNCIONARIO

WHERE SALARIO<1000

**2** - Selecionar o nome, data de nascimento, data de admissão e salário dos funcionários que moram em Cajazeiras e trabalham como atendentes:

SELECT nome AS NomeDoEmpregado, datanascimento, data admissao, salario

FROM FUNCIONARIO

WHERE cidade='Cajazeiras' AND cargo='Atendente'

**3 –** Calcule caso o funcionário que trabalha como vigilante recebesse um aumento de 20% no salário:

SELECT codigo, nome, 1.20 \* salario AS novosalario

FROM FUNCIONARIO

WHERE cargo='Vigilante'

4 – Selecione o nome do médico onde a sua especialidade seja dentista:

SELECT M.nome, M.crm, EM.especialidade

FROM MEDICO M, ESPECIALIDADE\_MEDICO EM

WHERE M.codigo=EM.codigomedico AND EM.especialidade = 'Dentista'

**5** – Selecione o nome do paciente de nome 'Maria do Socorro', o dia a hora, o médico que a atendeu e a sala de atendimento:

SELECT P.nome AS Nomepaciente, M.nome AS nomemedico, SA.numero AS numerodasala, CP.data, CP.hora

FROM PACIENTE P, CONSULTA\_PACIENTE CP, MEDICO M, SALA\_ATENDIMENTO SA

WHERE P.NOME LIKE '%Maria do Socorro%' AND P.codigo=CP.codigopaciente AND M.codigo=CP.codigomedico AND SA.numero=CP.numerosalaatendimento

**6** – Selecione o nome e a cidade dos pacientes que moram no centro de sua cidade em ordem alfabética:

SELECT nome, cidade

FROM PACIENTE

WHERE bairro='Centro'

ORDER BY nome ASC

**7 –** Selecione o nome, RG e os salários dos funcionários que ganham menos que os atendentes:

SELECT Nome, rg, salario FROM FUNCIONARIO

WHERE Salario < ALL

(SELECT Salario FROM FUNCIONARIO WHERE cargo='Atendente')

8 – Selecione o nome, CRM e a especialidade de cada médico:

SELECT M.Nome, M.crm, ED.especialidade

FROM (MEDICO M RIGHT OUTER JOIN ESPECIALIDADE\_MEDICO ED ON M.Codigo=ED.Codigomedico)

**9 –** Conte a quantidade de salários distinos que é pago na clínica, o menor salário, o maior e a média salarial:

SELECT COUNT (DISTINCT Salario) AS TiposDeSalario, MIN (salario)

AS MenorSalario, MAX (salario) AS MaiorSlario,

AVG (salario) AS MediaSalarial

FROM funcionario

**10 –** Verifique as condições de salários dos funcionários:

SELECT nome, rg, salario,

**CASE** 

WHEN salario<=800 THEN 'Ganha Pouco'

WHEN salario>=1400 AND salario<=1800 THEN 'Ganha Bem'

WHEN salario>1800 THEN 'Ganha Muito Bem'

END AS remunecao FROM funcionário

# 3.3. Scripts SQL (Visões)

**1 -** Setor com seus respectivos funcionários:

CREATE VIEW SETOR\_COM\_FUNCIONARIO AS

SELECT S.Nome AS Setor, F.Nome AS Funcionario, F.Cargo AS Cargo

FROM SETOR S, FUNCIONARIO F, TRABALHA\_SETOR TS

WHERE S.Codigo = TS.CodigoSetor AND F.Codigo = TS.CodigoFuncionario

**2** – Setor com seus respectivos médicos:

CREATE VIEW SETOR\_COM\_MEDICO AS

SELECT S.Nome AS Setor, M.Nome AS Medico, M.CRM AS CRM

FROM SETOR S, MEDICO M, POSSUI\_MEDICO PM

WHERE S.Codigo = PM.CodigoSetor AND M.Codigo = PM.CodigoMedico

# 3.4. Scripts PL/PG SQL (Procedimentos Armazenados)

1 – Recupera a quantidade de funcionários que trabalham em determinado setor: CREATE OR REPLACE FUNCTION QuantidadeFuncionariosSetor(VARCHAR) RETURNS INTEGER AS' **DECLARE** codigo ALIAS FOR \$1; Quantidade INTEGER; **BEGIN** SELECT INTO Quantidade COUNT(\*) FROM TRABALHA\_SETOR WHERE CodigoFuncionario = Codigo; RETURN Quantidade; **END** 'LANGUAGE plpgsql; **2** – Recupera o próximo código de funcionário a ser inserido: CREATE OR REPLACE FUNCTION ProximoCodigoPaciente() RETURNS INTEGER AS' DECLARE MaiorCodigoPaciente INTEGER; **BEGIN** SELECT INTO MaiorCodigoPaciente MAX(Codigo) FROM Paciente; RETURN MaiorCodigoPaciente + 10; **END** 'LANGUAGE plpgsql;