

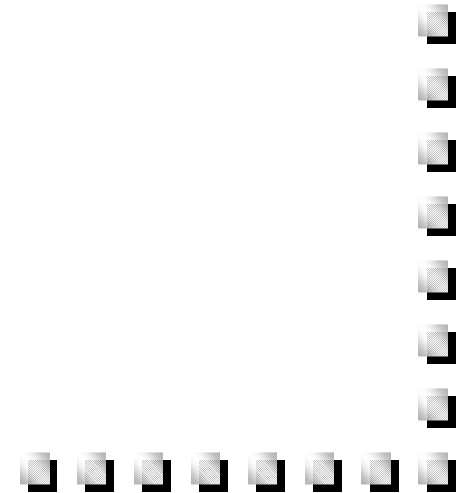


Banco de Dados Básico



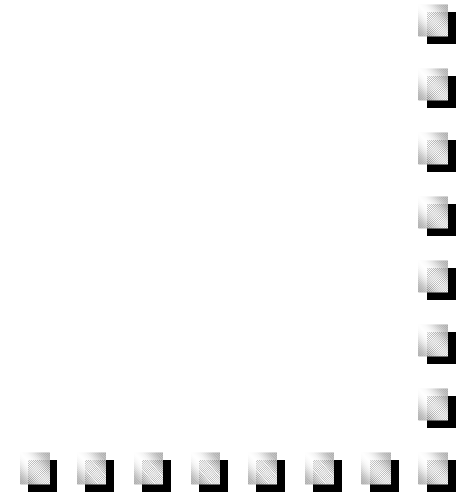
OBJETIVOS

- Introduzir conceitos básicos de Banco de Dados
- Capacitar o aluno a construir o modelo físico de uma base de dados



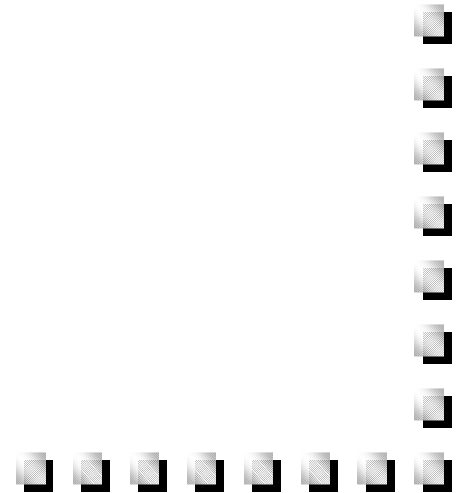
CONTEÚDO

- Conceito de Banco de Dados
- Conceito de Sistemas de Banco de Dados
- Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)
- Como criar um Banco de Dados



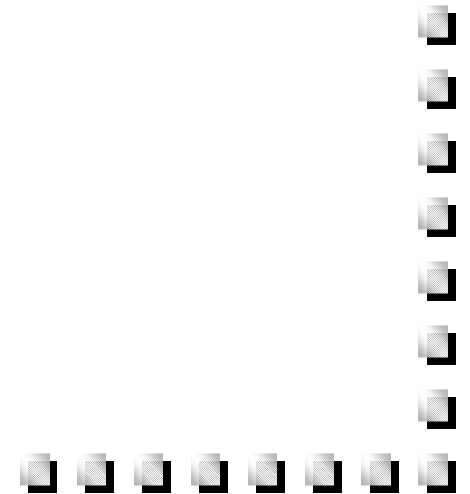
Banco de Dados

- É uma coleção de dados interrelacionados, representando informações sobre um domínio específico
- Exemplos:
 - Lista telefônica
 - Fichas do acervo de uma biblioteca



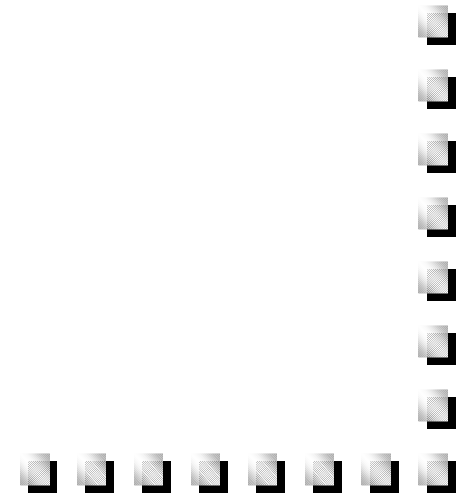
Sistema de Banco de Dados

Consiste em uma coleção de dados interrelacionados e uma coleção de programas para prover o acesso a esses dados. O objetivo principal de um sistema de banco de dados é prover um ambiente que seja adequado e eficiente para uso na recuperação e armazenamento de informações



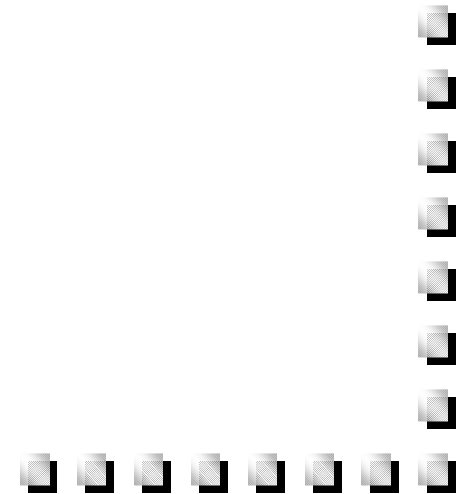
Principais Módulos de um Sistema de Banco de Dados

- Inclusão
- Alteração
- Exclusão
- Consulta
- Relatórios



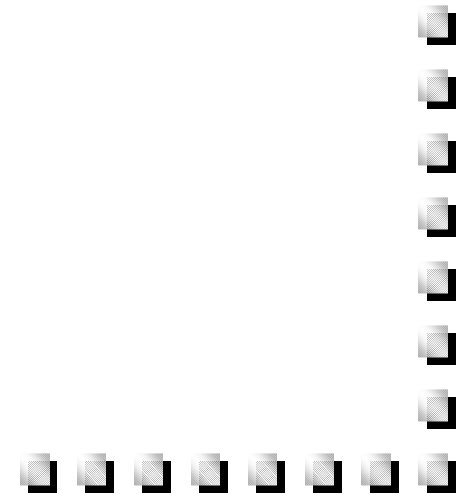
Características de um SGBD

- Integridade / Consistência
- Restrições
- Segurança / Privacidade
- Restauração
- Reorganização
- Eficiência



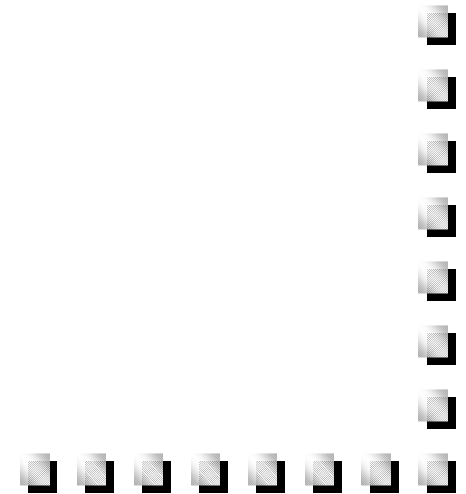
Principais Objetos de um SGBD

- Tabelas
- Visões
- Índices



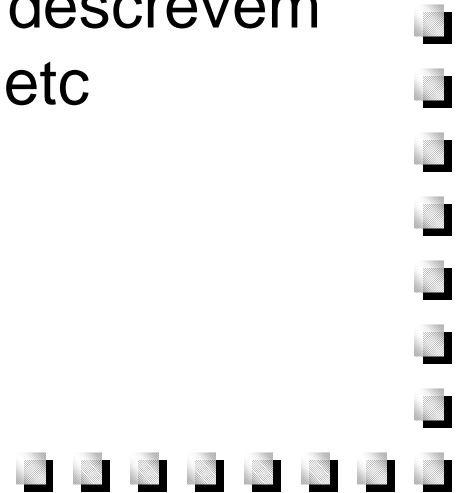
Sistema Gerenciador de Banco de Dados

- São softwares que permitem a definição de estruturas para armazenamento de informações e fornecimento de mecanismos para manipulá-las
- Exemplos:
 - Access
 - DB2
 - Oracle



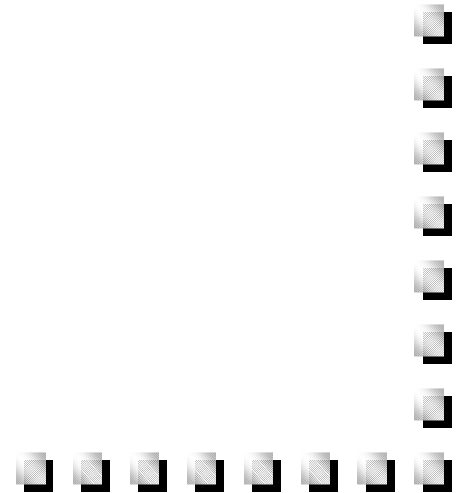
Tabela

- Objeto criado para armazenar os dados fisicamente
- Os dados são armazenados em linhas (registros) e colunas (campos)
- Os dados de uma tabela normalmente descrevem um assunto tal como clientes, vendas, etc



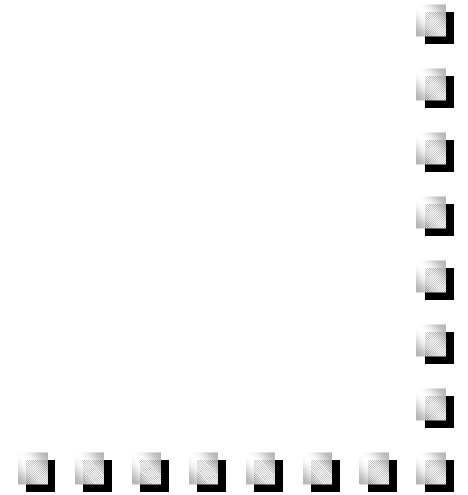
Chave Primária

- Permite a classificação única de cada registro de uma tabela
- Exemplos de Chave Primária:
 - RG
 - CPF
 - Matrícula
 - RA



Visões

Tabela Lógica de um Banco de Dados, **não contém dados**



Tipos de Visão

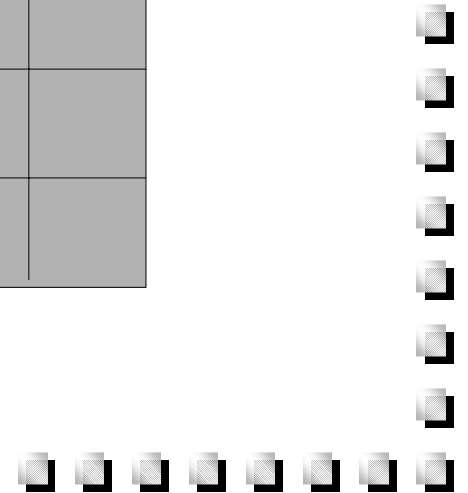
- Visão Idêntica

TABELA

A	B	C

VISÃO

A	B	C



Tipos de Visão

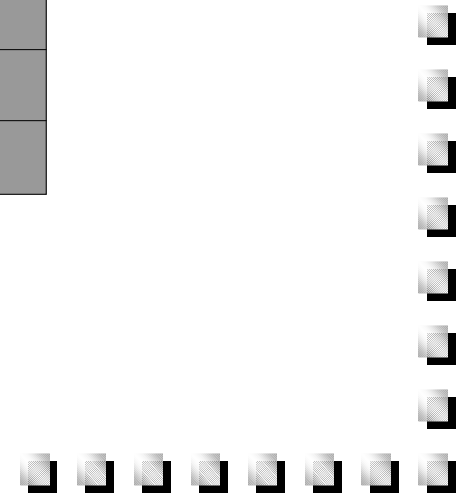
- Visão por Seleção de Colunas

TABELA

A	B	C
■	□	■
■	□	■
■	□	■

VISÃO

A	C
■	■
■	■
■	■



Tipos de Visão

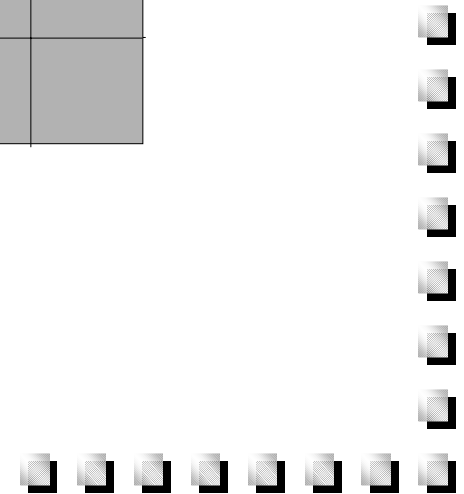
- Visão por Seleção de Linhas

TABELA

A	B	C
■	■	■
□	□	□
■	■	■

VISÃO

A	B	C
■	■	■
■	■	■



Tipos de Visão

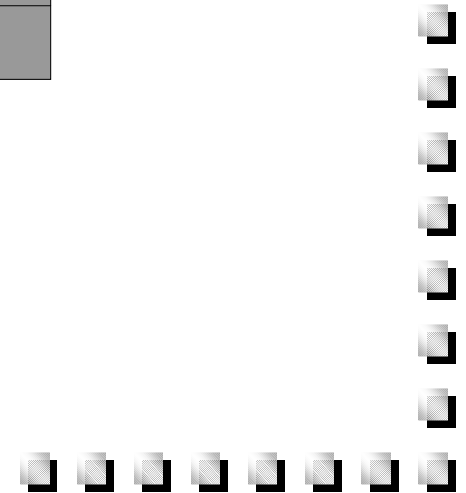
- Visão por Seleção de Linhas e Colunas

TABELA

A	B	C	D
■	■	□	□
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	□	□

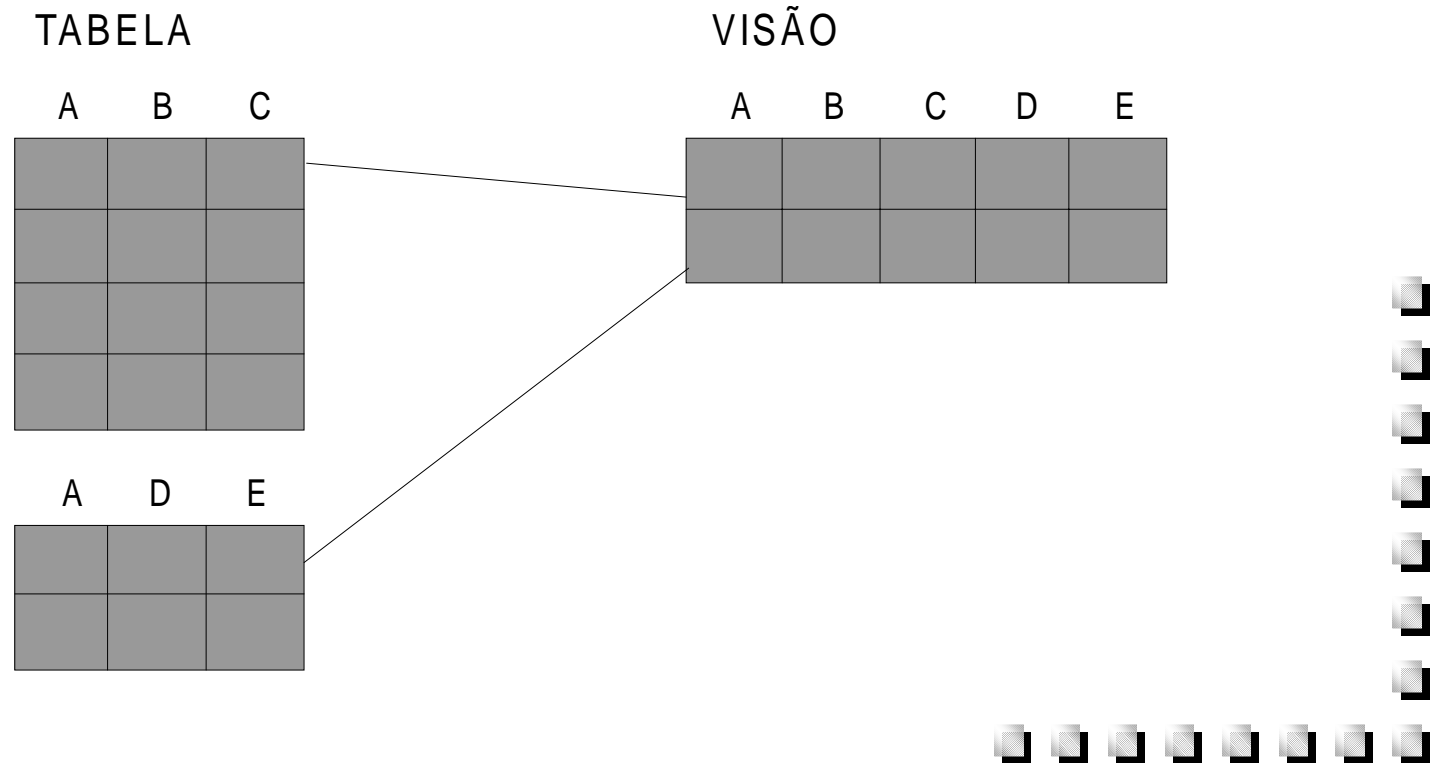
VISÃO

A	B
■	■
■	■



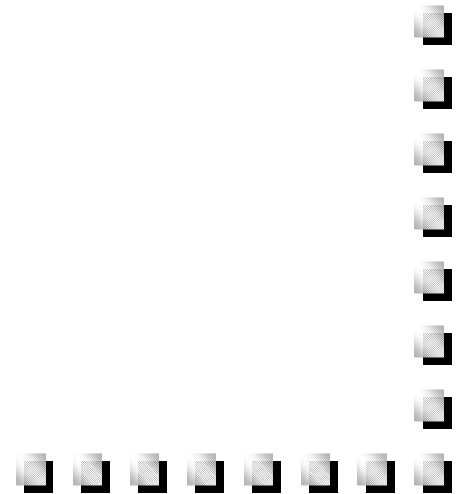
Tipos de Visão

- Visão por Junção de Tabelas



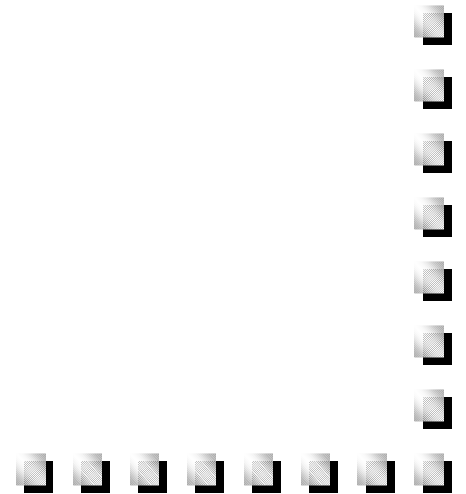
Índice

É uma ferramenta usado pelo gerenciador de Banco de Dados para facilitar a busca de linhas dentro de uma tabela



Índice

- Índice Único
 - Índice criado a partir da chave primária, não permite a inclusão de linhas duplicadas
- Índice de Performance
 - Facilita a busca de linhas na tabela



Criando um Banco de Dados

Dados Cadastrais do Funcionário		
Matrícula:	Nome:	
Data Nasc:	Nacionalidade:	Sexo:
Est. Civil:	R.G.:	CIC:
Endereço:		Telefone:
Data Adm.:	Cargo:	Salário:
Dependentes:		
Nome:		Data Nasc:



Tabelas do Cadastro de Funcionários

FUNCIONÁRIO
matrícula
nome_func
sexo
estado_civilil
CIC
RG
rua
num
compl
bairro
cidade
estado
ddd
fone
data_adm

FUNC_CARGO
matricula
cod_cargo

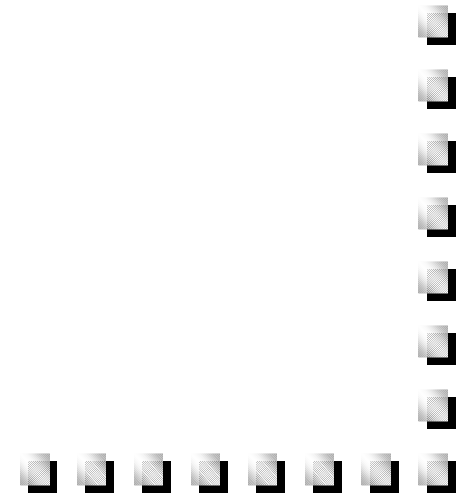
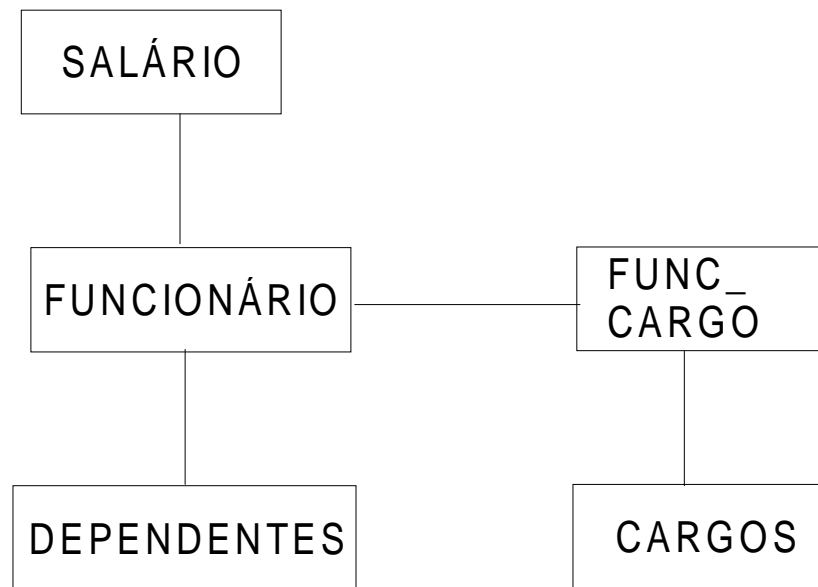
CARGOS
cod_cargo
descrição

SALÁRIO
matrícula
mês_ano
salário

DEPENDENTES
matrícula
nome_dep
data_nasc



Relacionamento entre as Tabelas



Exercício 1

Inscrição em Cursos		
R.A.:	Nome:	
Idade:	Nacionalidade:	Sexo:
Endereço:		Telefone:
Cursos Desejados		
Código	Nome	



Tabelas da Inscrição de Cursos

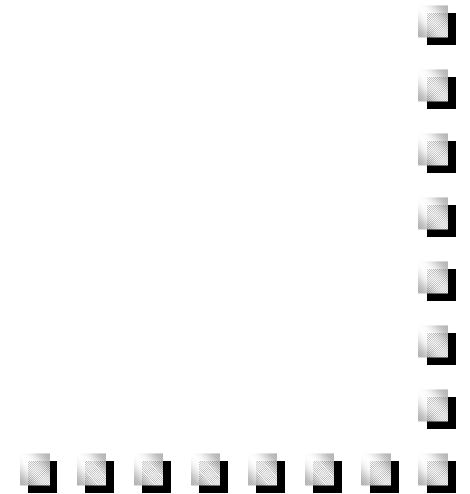
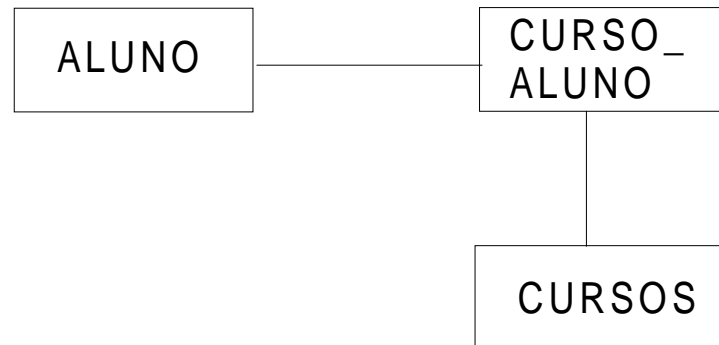
ALUNO
cod_aluno
nome_aluno
sexo
nacionalidade
idade
rua
num
compl
bairro
cidade
estado
cep
ddd
fone

CURSO_ALUNO
cod_curso
cod_aluno

CURSOS
cod_curso
nome_curso



Relacionamento entre as tabelas



Exercício 2

Ficha Médica			
Código:	Nome:		
Data Nasc:	Sexo:	Convênio:	
Endereço:		Telefone:	
Consultas:			
Resultados de Exames:			



Tabelas da Ficha Médica

PACIENTES

cod_pac
nome_pac
sexo
idade
cod_medico
cod_convenio
rua
num
compl
bairro
cidade
estado
ddd
fone
cep

CONVENIOS

cod_convenio
nome_conv

SALÁRIO

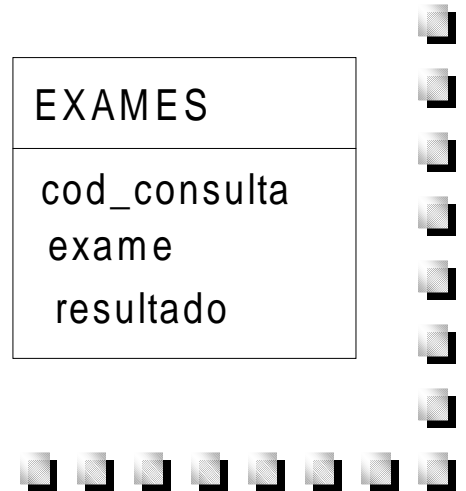
cod_consulta
cod_pac
cod_médico
diagnóstico

MÉDICOS

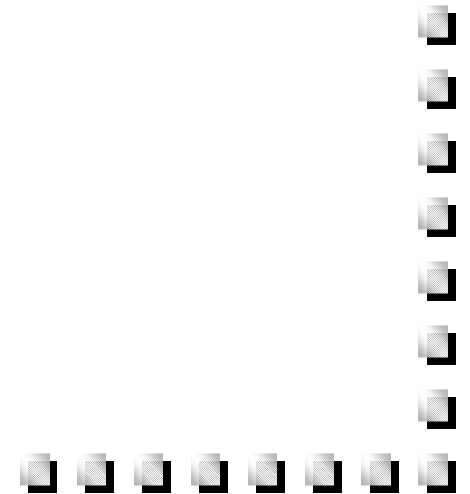
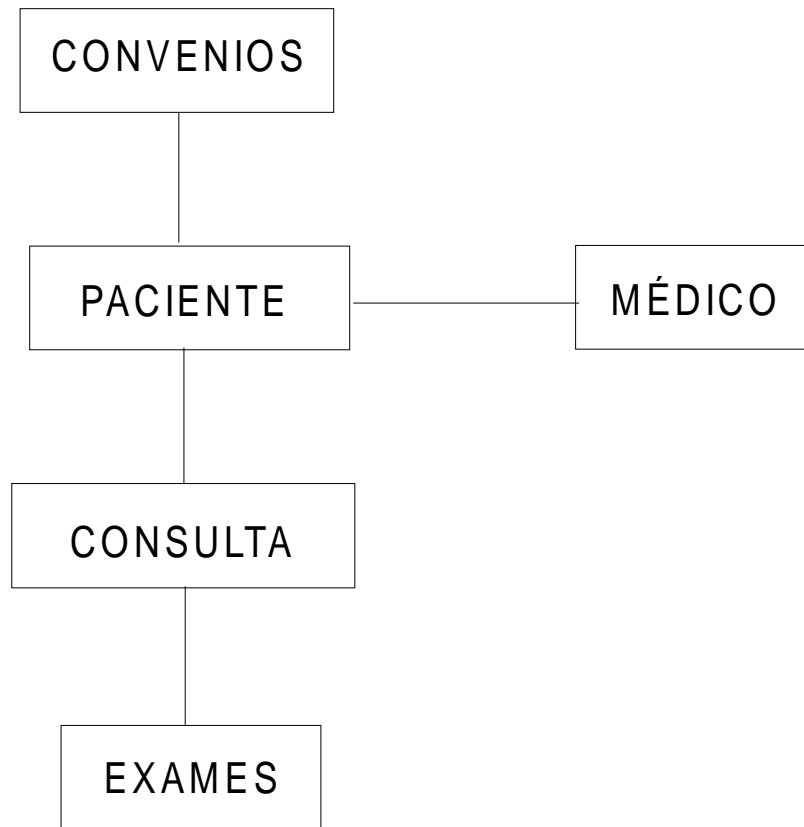
cod_médico
nome
especialidade

EXAMES

cod_consulta
exame
resultado



Relacionamento entre as tabelas



Outras Informações

- Sistema de Bancos de Dados

Henry F. Korth

Abraham Silberschatz

- http://www.gssof.unicamp.br/gssof/dba/curso_dba.htm

