

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Departamento de Matemática Aplicada

## **Relatório dos Projetos da Locadora e Instituto do Futuro**

Alunos: Leonardo Dias Pertuzzatti e Keanu Lelles Diniz da Silva  
Matriculas: 123340991 e 123048133

Julho  
2024

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Descrição de atividades</b>	<b>1</b>
1.1	Locadora de Veículos . . . . .	1
1.1.1	Modelo Conceitual . . . . .	1
1.1.2	Modelo Lógico . . . . .	1
1.1.3	Modelo Físico . . . . .	2
1.1.4	Restrições de Integridade . . . . .	2
1.1.5	Dicionário de Dados . . . . .	5
1.2	Instituto do Futuro . . . . .	7
1.2.1	Modelo Conceitual . . . . .	7
1.2.2	Modelo Lógico . . . . .	7
1.2.3	Modelo Físico . . . . .	7
1.2.4	Restrições de Integridade . . . . .	7
1.2.5	Dicionário de Dados . . . . .	12

# 1 Descrição de atividades

## 1.1 Locadora de Veículos

### 1.1.1 Modelo Conceitual

O modelo conceitual consiste em quatro entidades com seus respectivos atributos e três relações. A entidade cliente é modelada usando o modelo entidade relacionamento estendido para absorver as possibilidades em que o cliente é uma empresa ou não. Cliente se subdivide em físico e jurídico. A especificação do projeto nos diz que o cliente empresa deve ser individualizado. Portanto, jurídico e físico compartilham os seguintes atributos: Data de Expiração (CNH), Número da CNH, Data de Nascimento, CPF (PK), Nome Completo, Telefones e Emails (Atributos Multivalorados) e RG. Além disso, temos informações adicionais quando lidamos com cliente jurídico, como o nome da Empresa e CNPJ (PK). O prontuário possui: Código do Prontuário (PK), fotos (podem ter mais de uma foto), condição geral do veículo, data da próxima revisão, pressão dos pneus, estado de conservação, rodagem, nível do óleo e data da última revisão. Veículo possui placa (PK), potência, categoria e dados técnicos

## Relacionamentos

Existem três relacionamentos. A relação de requisição, locação feita e de ter. Deve-se interpretar as relações da seguinte forma: o cliente tem acesso à uma interface que o permite dá acesso aos veículos da locadora. Se ele quiser, pode requisitar um veículo. E essa requisição será armazenada numa fila para ser processada. Nem todo o veículo tem uma requisição em cima dele, mas se uma requisição foi feita, foi feita em cima de um veículo. A relação de locação estabelece um vínculo entre o cliente e o veículo. A partir do momento que o cliente requisita o veículo e ocorre a disponibilização, é possível realizar a locação do veículo. Toda locação feita, deve ser feita por um e, somente um, único cliente, seja ele físico ou jurídico. A relação "tem" é a mais simples de todas. Todo veículo precisa de um documento de diagnóstico do seu estado de "saúde" para realizar possíveis manutenções. E, a somente um veículo, um prontuário deve pertencer. É uma relação do tipo 1:1.

### 1.1.2 Modelo Lógico

A criação do modelo lógico foi relativamente simples. Foram criadas as tabelas para veículo, locação, cliente e prontuário. Veículo continha atributos compostos. Prontuário e Clientes tinham atributos multivalorados. Passando para a primeira forma normal, criei uma tabela para cada atributo multivalorado e coloquei todos os atributos compostos na forma atômica na tabela veículo. Foi necessário a criação de uma tabela para a relação de requisição. Essa contém uma PK como posição que serve para posicionar as requisições numa fila. As chaves estrangeiras foram devidamente estabelecidas. Fora definir quais são chaves estrangeiras e primárias, poucas restrições de integridade foram feitas. Uma que aparece em quase todos os atributos é NOT NULL, exigindo que o valor do atributo não seja nulo. Além disso, todos os tipos classificados como INT foram especificados como unsigned para não permitir valores negativos.

### 1.1.3 Modelo Físico

O modelo físico foi gerado automaticamente a partir do forward engineering no MySQL Workbench.

### 1.1.4 Restrições de Integridade

#### Veículo

Campo	Tipo	Restrição
placa	VARCHAR(7)	PRIMARY KEY, NOT NULL, UNSIGNED
valorAluguel	INT	NOT NULL, UNSIGNED
arCondicionado	TINYINT	NOT NULL, UNSIGNED
bebeConforto	TINYINT	NOT NULL, UNSIGNED
modelo	VARCHAR(45)	NOT NULL
chassi	VARCHAR(45)	NOT NULL
marca	VARCHAR(45)	NOT NULL
ano	YEAR(4)	NOT NULL
potencia	INT	NOT NULL, UNSIGNED
tipoCombustivel	VARCHAR(45)	NOT NULL
largura	INT	NOT NULL, UNSIGNED
altura	INT	NOT NULL, UNSIGNED
profundidade	INT	NOT NULL, UNSIGNED
classe	VARCHAR(45)	NOT NULL

#### Telefone

Campo	Tipo	Restrição
idTelefones	INT	PRIMARY KEY, NOT NULL, UNSIGNED
telefone	VARCHAR(10)	NOT NULL

#### Emails

Campo	Tipo	Restrição
idEmails	INT	PRIMARY KEY, NOT NULL, UNSIGNED
email	VARCHAR(45)	NOT NULL

### Jurídico

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CNPJ	VARCHAR(12)	PRIMARY KEY, NOT NULL
empresa	VARCHAR(45)	NOT NULL

### Cliente

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CPF	VARCHAR(14)	PRIMARY KEY, NOT NULL
dataExpiracaoCNH	DATE	NOT NULL
numeroCNH	VARCHAR(45)	NOT NULL
dataNascimento	DATE	NOT NULL
nomeCompleto	VARCHAR(45)	NOT NULL
RG	VARCHAR(11)	NOT NULL
tbTelefones_id	INT	NOT NULL, FOREIGN KEY (idTelefones), UNSIGNED
tbEmails_id	INT	NOT NULL, FOREIGN KEY (idEmails), UNSIGNED
tbJuridico_CNPJ	VARCHAR(12)	NOT NULL, FOREIGN KEY (CNPJ)

### Locação

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
codigoLocacao	INT	PRIMARY KEY, NOT NULL, UNSIGNED
patioSaida	VARCHAR(45)	NOT NULL
patioChegada	VARCHAR(45)	NOT NULL
estadoDevolucao	VARCHAR(45)	NOT NULL
dataDevolucaoPrevista	DATE	NOT NULL
estadoEntrega	VARCHAR(45)	NOT NULL
seguroBasico	VARCHAR(45)	NOT NULL
tbVeiculo_placa	VARCHAR(7)	NOT NULL, FOREIGN KEY (placa)
tbCliente_CPF	VARCHAR(14)	NOT NULL, FOREIGN KEY (CPF)

### Fotos

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
idFotos	INT	PRIMARY KEY, NOT NULL, UNSIGNED
arquivoImagem	BLOB	NOT NULL

### Prontuário

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
codigoProntuario	INT	PRIMARY KEY, NOT NULL, UNSIGNED
condicaoGeral	VARCHAR(45)	NOT NULL
pneuPressao	INT	NOT NULL, UNSIGNED
estadoConservacao	VARCHAR(45)	NOT NULL
rodagem	VARCHAR(45)	NOT NULL
nivelOleo	VARCHAR(45)	NOT NULL
dataUltimaRevisao	DATE	NOT NULL
tbFotos.idFotos	INT	NOT NULL, FOREIGN KEY (idFotos), UNSIGNED
tbVeiculo_placa	VARCHAR(7)	NOT NULL, FOREIGN KEY (placa)

### Requisição

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
posicao	INT	PRIMARY KEY, NOT NULL, UNSIGNED
tbVeiculo_placa	VARCHAR(7)	NOT NULL, FOREIGN KEY (placa)
tbCliente_CPF	VARCHAR(14)	NOT NULL, FOREIGN KEY (CPF)

### 1.1.5 Dicionário de Dados

#### Veiculo

Campo	Descrição
placa	Placa de identificação do veículo.
valorAluguel	Valor do aluguel do veículo.
arCondicionado	Indica se o veículo possui ar condicionado.
bebeConforto	Indica se o veículo possui bebê conforto.
modelo	Modelo do veículo.
chassi	Número do chassi do veículo.
marca	Marca do veículo.
ano	Ano de fabricação do veículo.
potencia	Potência do veículo.
tipoCombustivel	Tipo de combustível do veículo.
mecanizacao	Tipo de mecanização do veículo.
largura	Largura do veículo.
altura	Altura do veículo.
profundidade	Profundidade do veículo.
classe	Classificação do Veículo: ciclomotor, motoneta, motocicleta, triciclo, automóvel, caminhão, trator, ônibus

#### Telefones

Campo	Descrição
idTelefones	Identificador do telefone.
telefone	Número do telefone.

#### Emails

Campo	Descrição
idEmails	Identificador do email.
email	Endereço de email.

#### Juridico

Campo	Descrição
CNPJ	CNPJ da empresa.
empresa	Nome da empresa.

#### Cliente

Campo	Descrição
CPF	CPF do cliente.
dataExpiracaoCNH	Data de expiração da CNH do cliente.

numeroCNH	Número da CNH do cliente.
dataNascimento	Data de nascimento do cliente.
nomeCompleto	Nome completo do cliente.
RG	RG do cliente.
tbTelefones_id	Chave Estrangeira para Telefones
tbEmails_id	Chave Estrangeira para Emails
tbJuridico_CNPJ	Chave Estrangeira Jurídico

## Locação

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
codigoLocacao	Código da locação.
patioSaida	Local do Pátio de saída do veículo.
patioChegada	Local do Pátio de chegada do veículo.
estadoDevolucao	Estado de devolução do veículo.
dataRetiradaRealizada	Data de retirada do veículo.
dataDevolucaoPrevista	Data prevista para devolução do veículo.
seguroBasico	Tipo de seguro básico contratado.
tbVeiculo_placa	Chave Estrangeira para veículo.
tbCliente_CPF	Chave Estrangeira para cliente

## Fotos

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
idFotos	Identificador da foto.
arquivoImagem	Arquivo de imagem.

## ProntuarioVeiculo

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
codigoProntuario	Código do prontuário.
condicaoGeral	Condição geral do veículo.
dataProximaRevisao	Data da próxima revisão do veículo.
pneuPressao	Pressão dos pneus do veículo.
estadoConservacao	Estado de conservação do veículo.
rodagem	Quilometragem
nivelOleo	Nível de óleo do veículo.
dataUltimaRevisao	Data da última revisão do veículo.
tbFotos_idFotos	Chave Estrangeira para Fotos
tbVeiculo_placa	Chave Estrangeira para Veículo



## Requisição

Campo	Descrição
posicao	Posição da requisição na fila
tbVeiculo_placa	Chave Estrangeira para Veículo
tbCliente_CPF	Chave Estrangeira para Cliente

## 1.2 Instituto do Futuro

### 1.2.1 Modelo Conceitual

O projeto trata-se da modelagem de um centro de pesquisa e desenvolvimento. A modelagem do instituto do futuro consistiu no estabelecimento de sete entidades e dez relacionamentos. A entidade Pessoa se subdivide em Funcinário do Instituto e Integrante do Corpo Técnico. Com isso, precisamos utilizar o modelo estendido. A entidade resultado foi a que gerou mais dúvida na hora de modelar. Tivemos que dividir em gerais e documentos. Se esses resultados existirem, são postados numa página web, para controle de produtividade. Essa página web, por sua vez, se existir, deve pertencer a um espaço e à um tema. A entidade espaço serve para atribuir uma localidade física ao instituto e deve necessariamente pertencer à um projeto. Em tema, optamos por fazer uma distinção dentro projeto. Um projeto pode exigir várias áreas do conhecimento. Nesse sentido, um projeto que consiste em treinar um sistema de prevenção de intrusão usando técnicas de machine learning e teoria de risco, pode envolver conhecimentos específicos em matemática, estatística, cibersegurança e computação. Por isso, áreas aparece como um atributo de tema de forma multivalorada. À todo projeto, precisamos de um comitê de supervisão. Esse comitê pode ser formado por pessoas do próprio instituto ou não.

### 1.2.2 Modelo Lógico

Como Pessoa se subdivide em Integrante do Corpo Técnico e Funcionário do Instituto, tivemos que criar duas tabelas um para um com Pessoa. Além disso, o modelo do instituto possui uma grande quantidade de atributos multivalorados e compostos. Uma consequência: aumento de forma considerável o número de tabelas. Isso também vale para a nossa escolha na hora de modelar o que seriam os resultados. Dependendo do tipo de interpretação, saímos de uma tabela para descrever resultado para sete.

### 1.2.3 Modelo Físico

O modelo físico foi gerado automaticamente a partir do forward engineering no MySQL Workbench.

### 1.2.4 Restrições de Integridade

#### Pessoa

Campo	Tipo	Restrição
CPF	INT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(11)

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
RG	INT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(9)
PIS/PASEP	INT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(11)
NomeCompleto	VARCHAR	NOT NULL, TAMANHO(45)
DataNascimento	DATE	NOT NULL
FuncDoInstituto	TINYINT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(1)
Profissão	TINYINT	TAMANHO(30)
Empresa	TINYINT	TAMANHO(30)

### **PessoaTelefones**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodPessoaTelefone	INT	UNSIGNED, NOT NULL
Pessoa_CPF	INT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(11)
DDD	INT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(2)
NumTelefone	INT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(9)

### **PessoaEmails**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodPessoaEmail	INT	NOT NULL
Pessoa_CPF	INT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(11)
Email	VARCHAR	NOT NULL, TAMANHO(30)

### **Funções**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodFuncao	INT	NOT NULL
NomeFuncao	VARCHAR	NOT NULL, TAMANHO(20)

### **IntegranteCorpoTecnico**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodIntegrante	INT	UNSIGNED, NOT NULL
CPF	INT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(11)
Funcao	INT	NOT NULL
HorasNoProjeto	SMALLINT	UNSIGNED, NOT NULL, TAMANHO(5)

### **FuncionarioInstituto**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodFuncionario	INT	NOT NULL
CPF	INT(11) UN-SIGNED	CPF da pessoa

### PaginaWeb

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
Link	VARCHAR	NOT NULL, TAMANHO(45)

### Tema

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodTema	INT	NOT NULL
FuncionarioCoordenador	INT	NOT NULL
PaginaWeb_Link	VARCHAR	TAMANHO(45)
Título	VARCHAR(45)	NOT NULL

### Comite

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodComite	INT	NOT NULL
Tema_CodTema	INT	NOT NULL

### Escalas

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodEscala	INT	UNSIGNED, NOT NULL
DescricaoEscala	VARCHAR(10)	TAMANHO(10)

### Situações

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodSituacao	INT	UNSIGNED, NOTNULL
DescricaoSituacao	VARCHAR	TAMANHO(30), NOT NULL

### TiposLocal

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
IdTiposLocal	INT	NOT NULL, UNSIGNED
DescricaoLocal	VARCHAR	TAMANHO(45), NOT NULL

### Espaco

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
IdentificacaoEspaco	INT	UNSIGNED, NOT NULL
TipoLocal	INT	UNSIGNED, NOT NULL
PaginaWeb_Link	VARCHAR	TAMANHO(45)

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
Capacidade	INT	UNSIGNED
CEP	INT	UNSIGNED, NOT NULL
Estado	CHAR	TAMANHO(2)
Bairro	VARCHAR	TAMANHO(45)
Rua	VARCHAR	TAMANHO(45)
Número	INT	UNSIGNED, TAMANHO(8)
HorariosFuncionamento	VARCHAR	TAMANHO(45)

### Projeto

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodProjeto	INT	Código do projeto
CodEscala	INT	UNSIGNED
Situacao	INT	UNSIGNED
CodComiteSupervisor	INT	NOT NULL
Tema	INT	NOT NULL
IdentificacaoEspaco	INT	UNSIGNED, NOT NULL
PaginaWeb_Link	VARCHAR	NOTNULL
Titulo	VARCHAR	NOT NULL
DataInicio	DATE	NOT NULL
DataTermino	DATE	NOT NULL
Orcamento	DECIMAL(9,2)	NOT NULL
DocumentoPropostaGeral	MEDIUMBLOB	NOT NULL
DocumentoDetalhado	MEDIUMBLOB	NOT NULL

### Areas

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodArea	INT	NOT NULL
NomeArea	VARCHAR	NOT NULL

### Coordenador

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
Projeto_CodProjeto	INT	NOT NULL
Pessoa_CPF	INT(11)	NOT NULL
DataInicioCoordenacao	DATE	NOT NULL
DataFimCoordenacao	DATE	NOT NULL

### ParticipantesComite

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
Comite_CodComite	INT	NOT NULL
Pessoa_CPF	INT(11)	NOT NULL

### ParticipantesProjeto

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodIntegrante	INT	UNSIGNED, NOT NULL
Projeto_CodProjeto	INT	NOT NULL
DataInicioParticipacao	DATE	NOT NULL
DataFimParticipacao	DATE	NOT NULL

### **AreasTema**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
Tema_CodTema	INT	NOT NULL
Areas_CodArea	INT	NOT NULL

### **TipoResultado**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodTipo	INT	NOT NULL
NomeTipo	VARCHAR	NOT NULL

### **DocumentoResultado**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodDocumento	INT	NOT NULL
NumeroIndexacao	INT	NOT NULL
Titulo	VARCHAR(45)	NOT NULL
CorpoTexto	MEDIUMTEXT	NOT NULL
PalavrasChave	TEXT	NOT NULL

### **Resultado**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodResultado	INT	UNSIGNED NOT NULL
TipoResultado	INT	UNSIGNED NOT NULL
PaginaWeb_Link	VARCHAR(45)	NOT NULL
DocumentoResultado	INT	UNSIGNED NOT NULL
DataPublicacao	DATE	NOT NULL
Resumo	MEDIUMTEXT	NOT NULL

### **Premios**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodPremio	INT	UNSIGNED NOT NULL
NomePremio	VARCHAR(45)	NOT NULL
DataEntrega	DATE	NOT NULL

### **PremiosResultado**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
Premios_CodPremio	INT	UNSIGNED NOT NULL

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
Resultado_CodResultado	INT	UNSIGNED NOT NULL

#### **LocaisPublicacao**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodPublicacao	INT	UNSIGNED NOT NULL
DocumentoResultado	INT	UNSIGNED NOT NULL
NomeLocal	VARCHAR(45)	NOT NULL
DataPublicacao	DATE	NOT NULL

#### **Citacoes**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodCitacao	INT	UNSIGNED NOT NULL
DocumentoResultado	INT	NOT NULL
LocalCitacao	VARCHAR	NOT NULL

#### **EspacoEmails**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodEspacoEmail	INT	UNSIGNED, NOT NULL
IdentificacaoEspaco	INT	UNSIGNED, NOT NULL
Email	VARCHAR(30)	NOT NULL

#### **EspacoTelefones**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Restrição</b>
CodEspacoTelefone	INT	UNSIGNED NOT NULL
IdentificacaoEspaco	INT	UNSIGNED NOT NULL
DDD	INT(2)	UNSIGNED NOT NULL
Telefone	INT(9)	UNSIGNED NOT NULL

### **1.2.5 Dicionário de Dados**

#### **Pessoa**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CPF	Identificador único da pessoa
RG	Registro Geral
PIS/PASEP	Número de PIS/PASEP
NomeCompleto	Nome completo da pessoa
DataNascimento	Data de nascimento
FuncDoInstituto	Indica se é funcionário do instituto
Profissão	Profissão da pessoa
Empresa	Empresa onde a pessoa trabalha

#### **PessoaTelefones**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodPessoaTelefone	Código único do telefone
Pessoa_CPF	CPF da pessoa
DDD	Código de área
NumTelefone	Número do telefone

### **PessoaEmails**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodPessoaEmail	Código único do e-mail
Pessoa_CPF	CPF da pessoa
Email	E-mail da pessoa

### **Funções**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodFuncao	Código da função
NomeFuncao	Nome da função

### **IntegranteCorpoTecnico**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodIntegrante	Código do integrante
CPF	CPF da pessoa
Funcao	Função do integrante
HorasNoProjeto	Horas dedicadas ao projeto

### **FuncionarioInstituto**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodFuncionario	Código do funcionário
CPF	CPF da pessoa

### **PaginaWeb**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Link	URL da página web

### **Tema**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodTema	Código do tema
FuncionarioCoordenador	Código do funcionário coordenador
PaginaWeb_Link	URL da página web associada
Título	Título do tema

### **Comite**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodComite	Código do comitê
Tema_CodTema	Código do tema associado

### Escalas

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodEscala	Código da escala
DescricaoEscala	Descrição da escala

### Situações

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodSituacao	Código da situação
DescricaoSituacao	Descrição da situação

### TiposLocal

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
IdTiposLocal	Código do tipo de local
DescricaoLocal	Descrição do tipo de local

### Espaco

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
IdentificacaoEspaco	Identificação do espaço
TipoLocal	Tipo de local do espaço
PaginaWeb_Link	URL da página web associada
Capacidade	Capacidade do espaço
CEP	Código postal
Estado	Estado
Bairro	Bairro
Rua	Rua
Número	Número do endereço
HorariosFuncionamento	Horário de funcionamento

### Projeto

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodProjeto	Código do projeto
CodEscala	Código da escala
Situacao	Código da situação
CodComiteSupervisor	Código do comitê supervisor
Tema	Código do tema
IdentificacaoEspaco	Identificação do espaço
PaginaWeb_Link	URL da página web associada
Título	Título do projeto
DataInicio	Data de início do projeto



<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
DataTermino	Data de término prevista do projeto
Orcamento	Orçamento do projeto
DocumentoPropostaGera	Documento da proposta geral
DocumentoDetalhado	Documento detalhado

### **Areas**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodArea	Código da área
NomeArea	Nome da área

### **Coordenador**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Projeto_CodProjeto	Código do projeto
Pessoa_CPF	CPF da pessoa coordenadora
DataInicioCoordenacao	Data de início da coordenação
DataFimCoordenacao	Data de fim da coordenação

### **ParticipantesComite**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Comite_CodComite	Código do comitê
Pessoa_CPF	CPF da pessoa

### **ParticipantesProjeto**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
IntegranteCorpoTecnico_CodIntegrante	Código do integrante do corpo técnico
Projeto_CodProjeto	Código do projeto
DataInicioParticipacao	Data de início da participação
DataFimParticipacao	Data de fim da participação

### **AreasTema**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Tema_CodTema	Código do tema
Areas_CodArea	Código da área

### **TipoResultado**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodTipo	Código do tipo de resultado
NomeTipo	Nome do tipo de resultado

### **DocumentoResultado**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodDocumento	Código do documento
NumeroIndexacao	Número de indexação
Titulo	Título do documento
CorpoTexto	Corpo do texto
PalavrasChave	Palavras-chave

### Resultado

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodResultado	Código do resultado
TipoResultado	Tipo do resultado
PaginaWeb_Link	URL da página web associada
DocumentoResultado	Documento associado ao resultado
DataPublicacao	Data de publicação
Resumo	Resumo do resultado

### Premios

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodPremio	Código do prêmio (PK)
NomePremio	Nome do prêmio
DataEntrega	Data em que o prêmio foi entregue

### PremiosResultado

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Premios_CodPremio	Código do prêmio (FK)
Resultado_CodResultado	Código do resultado (FK)

### LocaisPublicacao

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodPublicacao	Código da publicação (PK)
DocumentoResultado	Código do documento associado (FK)
NomeLocal	Nome do local de publicação
DataPublicacao	Data em que a publicação ocorreu

### Citacoes

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodCitacao	Código da citação (PK)
DocumentoResultado	Código do documento associado (FK)
LocalCitacao	Local onde a citação ocorreu

### EspacoEmails

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodEspacoEmail	Código do espaço de email (PK)
IdentificacaoEspaco	Identificação do espaço (FK)
Email	Endereço de e-mail

### **EspacoTelefones**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
CodEspacoTelefone	Código do espaço de telefone (PK)
IdentificacaoEspaco	Identificação do espaço (FK)
DDD	Código de Discagem Direta a Distância
Telefone	Número do telefone