UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO DIRETORIA DOS CURSOS DE INFORMÁTICA

ANA ROSA B. DO NASCIMENTO – RA 3019114908
FELIPE SOUZA CACIOLI – RA 3019111675
GUSTAVO HENRIQUE DOS ANJOS – RA 3018201358
MAURICIO MARTINS – RA 3019101034

PROJETO EM ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS

SÃO PAULO 2020

ANA ROSA B. DO NASCIMENTO – RA 3019114908 FELIPE SOUZA CACIOLI – RA 3019111675 GUSTAVO HENRIQUE DOS ANJOS – RA 3018201358 MAURICIO MARTINS – RA 3019101034

PROJETO EM ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS

Trabalho apresentado à Universidade Nove de Julho, UNINOVE, em cumprimento parcial às exigências da disciplina de PROJETO EM ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS, sob orientação do Prof. **Leonardo Augusto Taniguti Mantovani**

SÃO PAULO 2020 **RESUMO**

O projeto consiste em informatizar os processos de licitações, facilitando e tornando

agíl cada uma das etapas do processo, por estar na área de tecnologia, se trata de

um modelo de negócio que requer planejamento, por isso foram feitas algumas

pesquisas que nos trouxeram dados importantes para a elaboração do case e de todo

o projeto.

Palavras-chave: licitações, banco de dados, processos, tecnologia

3

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	
2. EMPRESA	
3. MODELO CONCEITUAL E RELACIONAL	6
4. TABLESPACES	
5. USUÁRIOS	10
6. PRIVILÉGIOS E ROLES	12
7. TABELAS	
8. INSERÇÃO DE DADOS	
9. CONSULTAS	
10. BACKUP, EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE DADOS	18
11. SITE	
12. CÓDIGOS DO SITE	22
13. CONCLUSÃO	23
14 REFERÊNCIAS	24

1. OBJETIVOS

Nosso objetivo consiste em deixar as modalidades de concorrência, tomada de preço, convite, concurso, leilão, fase interna e externa das licitações a mais tecnológica e acessível, tanto para as empresas, quanto para fornecedores, podendo enxergar todo o processo com nosso acompanhamento, auxílio e a segurança que temos sobre todas as leis da licitação. Com tudo informatizado temos a facilidade de trabalhar com o gerenciamento dos processos de compra e assim proporcionar aos fornecedores que solicitarem nossos serviços uma ótima experiência na área e garantindo muitas vantagens e possibilidades de vendas para organizações públicas. Através do nosso sistema, a gerência das licitações enxerga com clareza com que produto estão lidando ou com que empresa e é visível a diminuição de erros e sanções administrativas para as empresas. Temos o controle das licitações e projetos do governo, portanto nosso maior objetivo é dar causa ganha aos fornecedores que nos solicitarem.

2. EMPRESA

Somos a DESB Corporation, uma empresa do ramo da tecnologia, com a razão social DESB LICITAÇÃO EPP, nossa área de atuação é a de Tecnologia, mais especificamente na área de Banco de Dados no controle de Licitações e processos do governo. Através de um sistema informatizado, temos a facilidade de trabalhar com o gerenciamento dos processos de compra e assim proporcionar aos fornecedores que solicitarem nossos serviços uma ótima experiência na área, além de garantir muitas vantagens e possibilidades de vendas para organizações públicas. As licitações são gerenciadas através desse sistema visando a clareza e diminuição de erros ou sanções administrativas para a empresa, tornando – se um fator bastante beneficente para os fornecedores.

3. MODELO CONCEITUAL E RELACIONAL

A imagem abaixo apresenta o conceito do nosso projeto, onde podemos visualizar todas as ligações nas entidades do banco, assim como as cardinalidades necessárias para os relacionamentos.

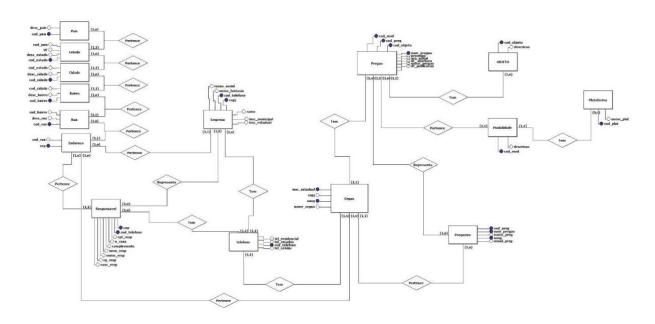


Figura 1 - DER - Diagrama de entidade e relacionamento

A imagem abaixo representa o projeto físico do banco, onde podemos visualizar uma ideia concreta e detalhada, classificando os campos específicos de relacionamento como as chamadas Primary Keys e Foreign Key.

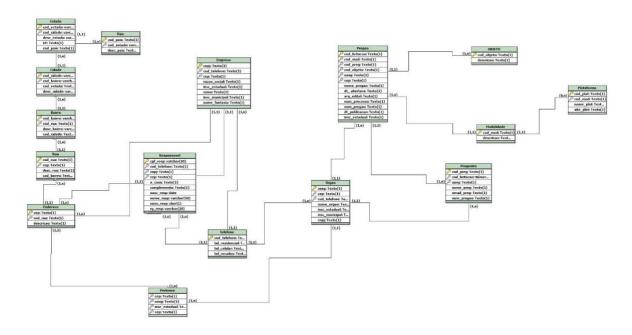


Figura 2 - MER - Modelo entidade e relacionamento

4. TABLESPACES

A imagem abaixo apresenta o script de criação da Tablespace LICITAÇÃO, representando o ambiente de dados, onde serão inseridas todas as entidades e processos necessários para o funcionamento do banco de dados.

```
CREATE TABLESPACE LICITAÇÃO DATAFILE 'C:\ORACLEXE\APP\ORACLE\ORADATA\XE\LICITA.DBF'
SIZE 100M
AUTOEXTEND ON
NEXT 50M
MAXSIZE 20G;
SELECT NAME, STATUS, BYTES/1024/1024 "MEGAS" FROM V$DATAFILE_HEADER;
```

Figura 3 - Tablespaces

5. USUÁRIOS

O comando a seguir apresenta a criação dos usuários do banco, e seus respectivos privilégios no ambiente de dados, assim como o perfil do qual estão associados.

```
--- CRIAÇÃO DE USUARIOS---
create profile perfil administrativo limit
sessions per user 1;
create user ADM1
 profile perfil administrativo
  identified by ad01
  default tablespace LICITAÇÃO
  quota unlimited on users
  account unlock;
create user ADM2
 profile perfil administrativo
  identified by ad02
  default tablespace LICITAÇÃO
  quota unlimited on users
  account unlock;
grant create table, connect, resource to ADM1, ADM2;
```

Figura 4 - Usuários

6. PRIVILÉGIOS E ROLES

Os comandos a seguir apresentam todos os privilégios relacionados aos usuários, assim como em sua criação

```
grant create table, connect, resource to ADM1, ADM2;
```

Figura 5 - Privilégios

Os comandos a seguir identificam a criação de roles no banco de dados, que são caracterizados como papéis, designados aos usuários do banco.

```
GRANT ALL ON ORGAO

GRANT ALL ON EMPRESA

GRANT ALL ON PAIS

GRANT ALL ON UF

GRANT ALL ON UF

GRANT ALL ON UF

GRANT ALL ON UF

GRANT ALL ON BAIRRO

GRANT ALL ON BAIRRO

GRANT ALL ON LOGRADOURO

GRANT ALL ON LOGRADOURO

GRANT ALL ON TELEFONE

GRANT ALL ON EDITAL

GRANT ALL ON DEDITAL

GRANT ALL ON OBJETO

GRANT ALL ON PREGÃO

TO ADMINISTRADOR;

GRANT ALL ON PREGOEIRO

GRANT ALL ON PREGOEIRO

GRANT ALL ON PREGOEIRO

GRANT ALL ON PLATAFORMA

GRANT ALL ON PLATAFORMA

GRANT ALL ON LINHA FORNECIMENTO

GRANT ALL ON MODALIDADE

TO ADMINISTRADOR;

GRANT ALL ON MODALIDADE

TO ADMINISTRADOR;

GRANT ALL ON DISTRADOR;

TO ADMINISTRADOR;

GRANT ADMINISTRADOR;

GRANT ADMINISTRADOR
```

Figura 6 - Roles

7. TABELAS

Os comandos a seguir representam todas as criações de entidades e seus respectivos campos, indicando suas chaves primarias e estrangeiras.

```
/*CRIAÇÃO SISTEMA LICITAÇÃO*/
/*AS TABELAS ESTÃO EM ORDEM DE CRIAÇÃO*/
                                                                                                                          /* TABELA 7*/
  /* TABELA 1*/
                                                                                                                                                                    ID_TELEFONE NUMBER (4),
TIFO_TELEFONE VARCHAR2 (20) NOT NULL,
NUMERO_TELEFONE NUMBER (11),
                       ID_PAIS NUMBER (4)
                                         DESC_PAIS VARCHAR2 (20)
   /* TABELA 2*/
                                      ID_UF NUMBER (4),
DESC_UF VARCHAR2 (50),
ID_PAIS_NUMBER (4)
                                                                                                                        /* TABELA 8*/
□CREATE TABLE RESPONSAVEL (
                                                                                                                                                                       (
RESPONSAVEL_ID NUMBER (4),
RESPONSAVEL_CPF NUMBER (11),
RESPONSAVEL RG NUMBER (9),
RESPONSAVEL_SEXO CHAR (1),
RESPONSAVEL NOME VARCHAR2 (30),
RESPONSAVEL DI NASC DATE,
ID_CEP NUMBER (4),
ID_TEL NUMBER (4)
);
   /* TARFIA 3*/
                                       ID CIDADE NUMBER (4),
                                      DESC_CIDADE VARCHAR (100),
ID_UF_NUMBER (4)
                                                                                                                                                                    (
ID_MODALIDADE NUMBER (4),
DESC_MODALIDADE VARCHAR2 (20)
                                                                                                                         CREATE TABLE MODALIDADE
CREATE TABLE BAIRRO (
                                      ID BAIRRO NUMBER (4),
                                      DESC_BAIRRO VARCHAR2 (50),
ID_CIDADE NUMBER (4)
                                                                                                                           /* TABELA 10*/
                                                                                                                         CREATE TABLE EDITAL (
                                                                                                                                                                   ID_EDITAL NUMBER (4),
LINK_EDITAL VARCHAR2 (20)
CREATE TABLE LOGRADOURO (
                                            ID_LOGRADOURO NUMBER (4),
DESC_LOGRADOURO VARCHAR2 (100),
                                             ID_BAIRRO NUMBER (4)
                                                                                                                           /* TABELA 11*/
   /* TABELA 6*
                                                                                                                        CREATE TABLE PREGOEIRO
CREATE TABLE CEP
                                                                                                                                                                      ID_PREG_NUMBER (4),
PREG_NOME_VARCHAR2 (30),
PREG_EMAIL_VARCHAR2 (30)
                                   ID_CEP NUMBER (4),
NUMERO CEP NUMBER (10),
                                   ID_LOGRADOURO NUMBER (4)
```

Figura 7 - Tabelas 1

Figura 8 - Tabelas 2

8. INSERÇÃO DE DADOS

O comando a seguir mostra todas as inserções e atualizações que se fizeram necessárias para o banco, incluindo as alterações das tabelas para inserção de chaves.

```
| The property | The
```

Figura 9 - Inserção de dados 1

Figura 10 - Inserção de dados 2

```
/*TABELA PREGAO*/
 /*ALTERAÇÕES PRIMARY KEY*/
                                                                                                                  ALTER TABLE PREGAO
                                                    ALTER TABLE CEP
                                                                                                                   ADD CONSTRAINT FK_ID_MODALIDADE_PREGAO
                                                    ADD CONSTRAINT PK CEP
                                                                                                                   FOREIGN KEY (ID MODALIDADE)
                                                    PRIMARY KEY (ID_CEP);
ALTER TABLE EMPRESA
                                                                                                                   REFERENCES MODALIDADE (ID_MODALIDADE);
ADD CONSTRAINT PK_RESPONSAVEL
PRIMARY KEY (RESPONSAVEL ID);
                                                                                                                  ADD CONSTRAINT FK ID_EDITAL_PREGAO
FOREIGN KEY (ID_EDITAL)
REFERENCES EDITAL (ID_EDITAL);
                                                    ALTER TABLE OBJETO
                                                    ADD CONSTRAINT PK OBJETO
ALTER TABLE PREGAO
ADD CONSTRAINT PK_PREGAO
                                                    PRIMARY KEY (ID_OBJETO);
PRIMARY KEY (PREGAO_ID) ;
                                                                                                                  ALTER TABLE PREGAO
ADD CONSTRAINT FK_ID_CEP_PREGAO
FOREIGN KEY (ID_CEP)
REFERENCES CEP (ID_CEP);
                                                    ALTER TABLE PAIS
ADD CONSTRAINT PK_PAIS
PRIMARY KEY (ID_PAIS);
ALTER TABLE PLATAFORMA
ADD CONSTRAINT PK_PLAT
PRIMARY KEY (ID_PLAT);
                                                                                                                   ALTER TABLE PREGAO
                                                    ALTER TABLE EMPRESA
                                                                                                                  ADD CONSTRAINT FK ID TEL PREGAO
ALTER TABLE ORGAO
                                                    ADD CONSTRAINT PK EMPRESA
                                                                                                                  FOREIGN KEY (ID_TEL)
REFERENCES TELEFONE (ID_TELEFONE);
                                                    PRIMARY KEY (ID_EMPRESA) ;
ADD CONSTRAINT PK ORGAO
PRIMARY KEY (ID_ORGAO);
                                                    ALTER TABLE MODALIDADE
                                                    ADD CONSTRAINT PK_MODALIDADE
PRIMARY KEY (ID_MODALIDADE);
                                                                                                                  ALTER TABLE PREGAO
ALTER TABLE LINHA_FORNECIMENTO
ADD CONSTRAINT PK LINHA_FORN
PRIMARY KEY (ID_LINHA_FOR);
                                                                                                                   ADD CONSTRAINT FK_ID_PREG_PREGAO
                                                                                                                  FOREIGN KEY (ID_PREG)
REFERENCES PREGOEIRO (ID_PREG);
                                                     ALTER TABLE EDITAL
                                                    ADD CONSTRAINT PK_EDITAL PRIMARY KEY (ID_EDITAL);
                                                                                                                   ALTER TABLE PREGAO
                                                                                                                  ADD CONSTRAINT FK_ID_ORG_PREGAO
FOREIGN KEY (ID_ORGAO)
ALTER TABLE PREGOEIRO
ADD CONSTRAINT PK_ID_PREG
                                                     /*ALTERAÇÕES FOREIGN KEY*/
PRIMARY KEY (ID_PREG);
                                                                                                                   REFERENCES ORGAO (ID_ORGAO);
                                                    /*TABELA RESPONSAVEL*/
ALTER TABLE RESPONSAVEL
                                                                                                                   ALTER TABLE PREGAO
                                                    ADD CONSTRAINT FK_ID_CEP
FOREIGN KEY (ID_CEP)
REFERENCES CEP (ID_CEP);
ALTER TABLE CIDADE
                                                                                                                  ADD CONSTRAINT FK ID PLAT PREGAO
ADD CONSTRAINT PK CIDADE
                                                                                                                   FOREIGN KEY (ID PLAT)
PRIMARY KEY (ID_CIDADE);
                                                                                                                  REFERENCES PLATAFORMA (ID_PLAT);
                                                    ALTER TABLE RESPONSAVEL
ADD CONSTRAINT FK ID TEL
FOREIGN KEY (ID_TEL)
REFERENCES TELEFONE (ID_TELEFONE);
ALTER TABLE UF
                                                                                                                   ALTER TABLE EMPRESA
ADD CONSTRAINT PK_UF
                                                                                                                  ADD CONSTRAINT FK EMPRESA
PRIMARY KEY (ID_UF);
                                                                                                                  FOREIGN KEY (ID_CEP)
REFERENCES CEP (ID_CEP);
ALTER TABLE BAIRRO
                                                      /*TABELA PREGAO*
                                                                                                                   ALTER TABLE EMPRESA
ADD CONSTRAINT PK BAIRRO
                                                                                                                   ADD CONSTRAINT FK EMPRESA
PRIMARY KEY (ID_BAIRRO);
                                                    ADD CONTRAINT FK ID MODALIDADE PREGAO
FOREIGN KEY (ID MODALIDADE)
REFERENCES MODALIDADE (ID MODALIDADE);
                                                                                                                  FOREIGN KEY (ID_TELEFONE)
REFERENCES TELEFONE (ID_TELEFONE);
ALTER TABLE LOGRADOURO
ADD CONSTRAINT PK_LOGRADOURO
PRIMARY KEY (ID_LOGRADOURO);
                                                                                                                  ALTER TABLE EMPRESA
                                                    ALTER TABLE PREGAO
                                                    ADD CONSTRAINT FK_ID_EDITAL_PREGAO
FOREIGN REY (ID_EDITAL)
REFERENCES EDITAL (ID_EDITAL);
                                                                                                                   ADD CONSTRAINT FK_EMPRESA
                                                                                                                  FOREIGN REY (RESPONSAVEL ID)
REFERENCES RESPONSAVEL (RESPONSAVEL ID);
```

Figura 11 - Alteração de dados

9. CONSULTAS

Os comandos a seguir apresentam as consultas de todas as tabelas do banco, utilizando o comando SELECT, podemos visualizar todos os campos referentes as tabelas.

```
SELECT * FROM RESPONSAVEL;
SELECT * FROM TELEFONE;
SELECT * FROM CATEGORIA;
SELECT * FROM PREGAO;
SELECT * FROM OBJETO;
SELECT * FROM PLATAFORMA;
SELECT * FROM CEP;
SELECT * FROM BAIRRO;
SELECT * FROM UF;
SELECT * FROM ORGAO;
SELECT * FROM LINHA DE FORNECIMENTO;
SELECT * FROM LOGRADOURO;
SELECT * FROM CIDADE;
SELECT * FROM PAIS;
SELECT * FROM EMPRESA;
SELECT * FROM PREGOEIRO;
SELECT * FROM MODALIDADE;
SELECT * FROM EDITAL;
```

Figura 12 - Consultas

10. BACKUP, EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE DADOS

Comandos para backup (Copiar e Salvar) e Recovery (Recuperações de informações), uma vez que foram feitas alterações no ambiente.

```
No diretório raiz
Para logar no Oracle
sqlplus / as sysdba
Criando objeto de pasta no Oracle
Create or replace directory LICITAÇÃO AS '/u01/backup/';
expdp system DIRECTORY=LICITAÇÃO DUMPFILE=LICITAÇÃO.dmp FULL=y LOGFILE=expfull.log
Exportando a tablespace
expdp system DIRECTORY=LICITAÇÃO DUMPFILE=LICITAÇÃO TB.dmp TABLESPACES=USERS
expdp system DIRECTORY=LICITAÇÃO DUMPFILE=LICITAÇÃO_schema.dmp SCHEMAS=hr
expdp system tables=hr.employees directory=LICITAÇÃO dumpfile=LICITAÇÃO_tabela.dmp logfile=ODONTOCARE.log
importando o banco
impdp system DIRECTORY=LICITAÇÃO DUMPFILE=LICITAÇÃO.dmp FULL=y
importando tablespace impdp system DIRECTORY=LICITAÇÃO DUMPFILE=LICITAÇÃO_TB.dmp TABLESPACES=USERS
importando o schema
impdp system DIRECTORY=LICITAÇÃO DUMPFILE=LICITAÇÃO_schema.dmp remap_schema=hr:ADM1 remap_tablespace=HR:USERS
impdp system DIRECTORY=LICITAÇÃO DUMPFILE=LICITAÇÃO_tabela.dmp TABLES=ADM1.employees;
```

Figura 13 - BACKUP E RECOVERY, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

11. SITE

Imagens do nosso site:



Figura 13 - Tela Inicial

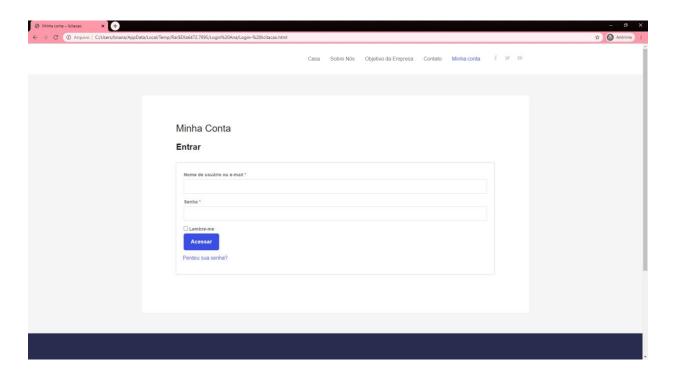


Figura 14 – Login

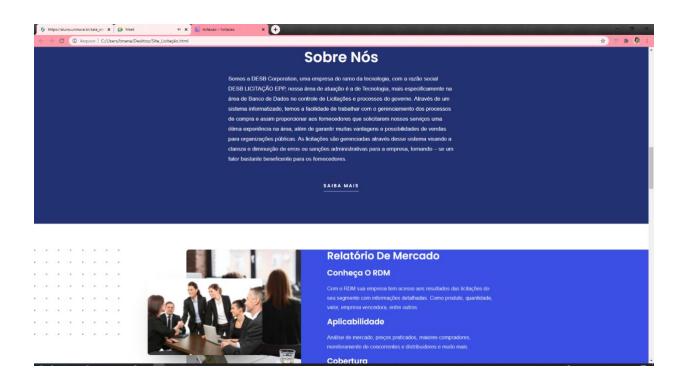


Figura 15 - Sobre

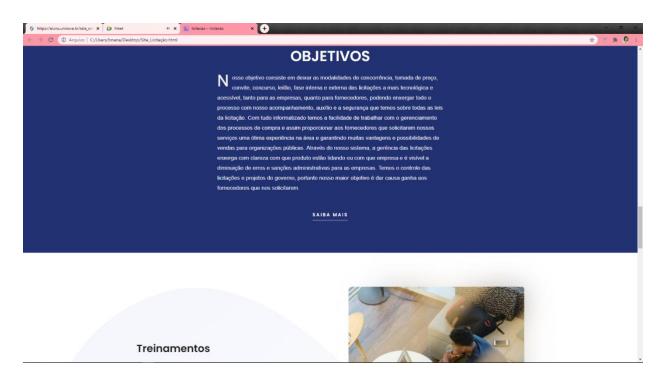


Figura 16 - Objetivo

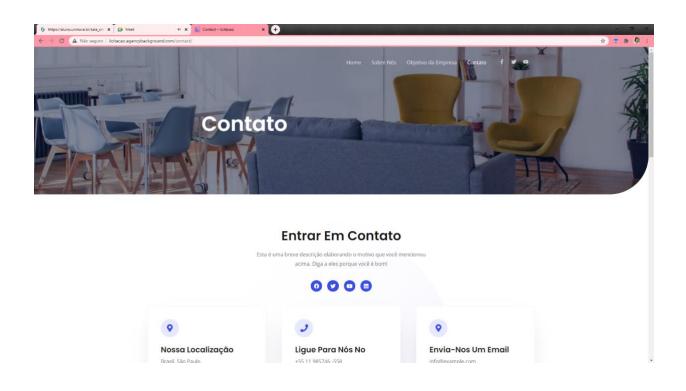


Figura 17 – Contatos

12. CÓDIGOS DO SITE

Figura 18 - Criação da página inicial

```
## COMMON CONTROL NO. Progeto PROCES ALUMINOS 2000 | E COMON CONTROL

| Process | Proc
```

Figura 19 - Tela de login

13. CONCLUSÃO

Para exercícios de controle e autoridade, definimos a necessidade de alguns fatores de pesquisa, por se tratar de um modelo de negócio um pouco diferente do normal, foram feitas algumas pesquisas que nos trouxeram dados importantes para a criação das informações aqui prestadas, para tanto, nos dividimos entre si para montar a estratégia perfeita para um ótimo trabalho. Para uma melhor definição, podemos destacar alguns pontos fortes que foram decisivos para isso.

Primeiramente a organização, possibilitando uma melhor compreensão do cenário que estávamos entrando.

Em segundo uma boa análise para execução, onde cada um que se adapta melhor a algo, foi tomando para si a responsabilidade de trabalho, desenvolvendo sempre a melhor forma para o projeto ter continuidade. Resumindo, cada um que compõe a equipe pode desfrutar de todos os lados e assim aprender em conjunto, todos os pontos importantes deste projeto.

14. REFERÊNCIAS

BRYLA, Bob; LONEY, Kevin. *Oracle 11g – manual do DBA.* Porto Alegre: Bookman, 2009.

DATE, C. J. *Introdução a sistemas de banco de dados.* 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RAJENDRA, Gutta. Oracle DBA – scripts de automação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 2008.

SILVA, Robson Soares. Oracle Database 10g Express Edition – guia de instalação, configuração e administração. São Paulo: Érica, 2007.