

PROJETO 1

Integrantes do grupo: Fernando Ferreira da Costa, Tony Willian Maia de Freitas, Gabriela Fleury, Rhuan Pablo e Rhuan.

RELATÓRIO TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO

Este relatório visa detalhar o presente trabalho acadêmico, especificando os principais componentes do banco de dados criado e configurações do SGBD ORACLE 11g necessárias ao projeto.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Foi utilizado neste trabalho os seguintes conceitos:

- Tablespace com a criação de 03(três) delas;
- Características das camadas C1, C2 e C3 do SGBD apresentando alguns dados de configuração destas camadas;
- Índices com a criação de 08(oito) deles para otimização de consultas;
- Isolamento de Transação configurando o controle de concorrência como serializable; e
- Autorização/privilégios de usuários.

3. MINIMUNDO

Banco de Dados de Sistema de Gerenciamento Acadêmico.

Breve descrição:

O sistema visa controlar as atividades acadêmicas da universidade, como: matrícula, notas, histórico escolar, faltas, tarefas, material didático, fórum de discussões, declaração de vínculo, solicitações diversas a coordenadoria e caixa postal.

Este sistema é acessado via navegador web, sendo necessário informar login e senha, e cada usuário tem funcionalidades específicas do perfil.

Glossário:

- 1) DISCIPLINA: é um ramo do conhecimento formalmente ensinado.
- 2) TURMA: determinado número de vagas para alunos em uma disciplina.
- 3) TAREFA: atividade passada pelo professor ao aluno.
- 4) HISTÓRICO ESCOLAR: conjunto de todas as disciplinas cursadas no curso, descrevendo carga horária, nota e situação.
- 5) MATRÍCULA: Vincula o aluno a uma disciplina.
- 6) FALTA: aula que o aluno não assistiu.
- 7) CURSO: graduação que o aluno está realizando.
- 8) DECLARAÇÃO DE VÍNCULO: status do aluno junto a faculdade.
- 9) SITUAÇÃO GRADUAÇÃO: denota se como o aluno está na graduação com a matrícula regular/trancada ou se já concluiu a graduação.
- 10) STATUS ALUNO: refere-se a situação do aluno na turma: matriculado/aprovado/reprovado.
- 11) FREQUÊNCIA: porcentagem da carga horária total da disciplina que o aluno estava presente na aula. Para ser aprovado o aluno deve possuir no mínimo 75% de presenças em aulas.

Usuários:

- 1) COORDENADOR: busca informações sobre alunos, professores, turmas, matrícula, histórico e notas, atendi a solicitação de aluno que foi endereçada a coordenadoria e seus dados cadastrais.
- 2) PROFESSOR: busca informações sobre notas e faltas de alunos matriculadas na disciplina que ministra, materiais didáticos da disciplina, fórum das disciplinas que ministra e seus dados cadastrais.
- 3) TÉCNICO ADMINISTRATIVO: busca informações sobre os dados cadastrais do coordenadores, professores, alunos e técnicos administrativos.
- 4) ALUNO: busca informações sobre notas / faltas / materiais didáticos / fórum das disciplinas que está matriculado / cursos, histórico escolar, matrículas, solicitações a coordenadoria, declaração de vínculo e seus dados cadastrais.

4. CONFIGURAÇÕES

4.1. HARDWARE

Computador: Notebook marca Samsung;

Processador: Intel core I3 como 2 núcleos e 04 processadores lógicos;

Memória RAM: 8 GB. e

Armazenamento: HD de discos magnéticos de 01 TB.

4.2. CAMADA C1

Tablespaces criadas: UNIVERSIDADE, UNIVERSIDADE_TEMP E INDICES;

Tamanho das páginas (blocos): 8192 bytes;

Tablespaces: Gerenciado pelo SGBD;

Possui apenas 01(um) disco e não foi configurado prefetching;

4.2.1. Vinculação de Tabelas a Tablespaces

TABLESPACE UNIVERSIDADE: Todas as tabelas do Sistema porque existem muitas consultas de Junção entre elas.

As tabelas são: ENDERECO, PESSOA, INSTITUTO, COORDENADOR, TECNICO_ADM, PROFESSOR, CURSO, ALUNO, DISCIPLINA, TURMA, GRADUACAO, GRADE_CURRICULAR, TELEFONE_PESSOA, EMAIL_PESSOA, HORARIO_TURMA, SALA_TURMA, TURMAS_SEMESTRE e NOTAS_TURMAS.

TABLESPACE UNIVERSIDADE_TEMP: utilizada somente para dados temporários;

TABLESPACE INDICES: Todos os índices para manter o controle sobre eles.

4.3. CAMADA C2

Gerenciamento de memória:

Tipo de gerenciamento: Automático;

Total System Global Area: 3373858816 bytes;

Fixed Size: 2180424 bytes;

Variable Size: 1879050936 bytes;

Database Buffers: 1476395008 bytes; e

Redo Buffers: 16232448 bytes.

Buffer pools: Não suportado pelo SGBD.

4.4. CAMADA C3

4.4.1. Índices

Sobre NOTAS_TURMAS (NOTA) TABLESPACE INDICES: Para otimizar a 1ª consulta;

Sobre TURMAS_SEMESTRE (MATRICULA, HORASFALTAS) TABLESPACE INDICES: Para otimizar a 2ª consulta;

Sobre ALUNO (ATENDESP) TABLESPACE INDICES: Para otimizar a 3ª consulta;

Sobre PROFESSOR (SALARIO) TABLESPACE INDICES: Para otimizar a 4ª consulta;

Sobre PESSOA (SEXO) TABLESPACE INDICES: Para otimizar a 5ª consulta;

Sobre PESSOA (CPF) TABLESPACE INDICES: Para otimizar a 6ª consulta;

Sobre PESSOA (NOMEComp, DT_NASC) TABLESPACE INDICES: Para otimizar a 7ª consulta; e

Sobre PESSOA (NOMEComp, DTMAT) TABLESPACE INDICES: Para otimizar a 8ª consulta.

4.5. SCRIPTS

O script **universidade.sql** configura o SGBD e cria o esquema do banco de dados; e

O script **dadostabelas.sql** insere dados nas tabelas.

5. CARGA DE TRABALHO COM CONSULTAS EM SQL

5.1. Consula 1 (C1) - Selecionar nome e nota dos alunos que foram aprovados no X semestre ano Y (Aprovação Nota ≥ 6.0). Carga de Trabalho: 3%.

```
SELECT Matricula, NomeComp, Nota
FROM PESSOA NATURAL JOIN NOTAS_TURMAS
WHERE NOTA  $\geq$  6 AND SEMESTRE = 1 AND ANO = 2015;
```

5.2. Consula 2 (C2) - Selecionar nome, disciplina e quantidade de horas de falta o aluno de matricula X teve no Y semestre de ano Z na disciplina D. Carga de Trabalho: 3%.

```
SELECT NomeComp, NomeDisc, HorasFaltas
FROM PESSOA NATURAL JOIN TURMAS_SEMESTRE NATURAL JOIN DISCIPLINA
WHERE Matricula = 2013083322 AND SEMESTRE = 1 AND ANO = 2014 And CodDisc = 110;
```

5.3. Consula 3 (C3) - Selecionar matricula nome dos alunos que necessitam de atendimento especial que ingressaram entre os anos de X e Y. Carga de Trabalho: 3%.

```
SELECT DISTINCT Matricula, NomeComp, atendesp
FROM ALUNO NATURAL JOIN PESSOA NATURAL JOIN GRADUACAO
WHERE atendesp = 'Sim' AND SituacaoGrad = 'Ingresso'
AND DtMudancaSit BETWEEN '01-01-2009' AND '12-12-2010';
```

5.4. Consula 4 (C4) - Selecionar a média salarial dos professores agrupados por instituto. Carga de Trabalho: 2%.

```
SELECT NomeInst, AVG(Salario) AS MediaSalario
FROM PROFESSOR NATURAL JOIN INSTITUTO
GROUP BY NomeInst;
```

5.5. Consula 5 (C5) - Selecionar Cpf, Nome de todas as alunas que cursaram ou cursam o curso X. Carga de Trabalho: 3%.

```
SELECT DISTINCT Cpf, NomeComp  
FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO NATURAL JOIN CURSO  
Where CODC = 055 and sexo = 'F';
```

5.6. Consula 6 (C6) - Selecionar a quantidade de todos os alunos que ingressaram universidade agrupado por curso. Carga de Trabalho: 5%.

```
SELECT NomeCurso, Count(Cpf) as QtdeTotal  
FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO NATURAL JOIN CURSO  
GROUP BY NomeCurso;
```

5.7. Consula 7 (C7) - Selecionar o nome e data de nascimento dos alunos do X. Carga de Trabalho: 3%.

```
SELECT NomeComp, NomeCurso, Dt_Nasc  
FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO NATURAL JOIN CURSO  
WHERE NomeCurso = 'MEDICINA';
```

5.8. Consula 8 (C8) - Selecionar nome, cpf dos alunos matriculados no curso X, do ano Y até o ano atual. Carga de Trabalho: 3%.

```
SELECT NomeComp, Cpf, NomeCurso  
FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO NATURAL JOIN CURSO  
WHERE NomeCurso = 'SISTEMAS DE INFORMACAO' AND DtMat > '31-12-2013';
```

5.9. Consula 9 (C9) - Em quais disciplinas os alunos, sob coordenadoria de X foram aprovados no ano Y, Z semestre na disciplina D? Carga de Trabalho: 3%.

Coordenador ROBERTO TELLES ANTUNES NETO Matricula: 1999103687

```
SELECT DISTINCT NomeComp, NomeDisc, Semestre, Ano, Nota, StatusAluno  
FROM NOTAS_TURMAS NATURAL JOIN PESSOA NATURAL JOIN  
TURMAS_SEMESTRE NATURAL JOIN DISCIPLINA NATURAL JOIN CURSO  
WHERE CURSO.MATCOOR = '1999103687' AND SEMESTRE = '2' AND ANO =  
2005 AND NomeDisc = 'Arquitetura de Computadores';
```

5.10. Consula 10 (C10) - quais alunos, sob coordenadoria de X, tiveram as matrículas trancadas, inclusive a data do trancamento? Carga de Trabalho: 3%.

Coordenador ROBERTO TELLES ANTUNES NETO Matricula: 1999103687

```
SELECT NomeComp, NomeCurso, SituacaoGrad, DtMudancaSit  
FROM GRADUACAO NATURAL JOIN PESSOA NATURAL JOIN CURSO  
WHERE MATCOOR = '1999103687' AND SituacaoGrad = 'Trancada';
```

5.11. Consula 11 (C11) - quais turmas, sob coordenadoria de X, cadastradas no ano X e semestre Y? Carga de Trabalho: 3%.

Coordenadora ANA RITA DE CASSIA Matricula: 2005017689

```
SELECT NomeDisc, Semestre, Ano  
FROM TURMAS_SEMESTRE NATURAL JOIN DISCIPLINA NATURAL JOIN  
GRADE_CURRICULAR NATURAL JOIN CURSO  
WHERE MATCOOR = '2005017689' AND SEMESTRE = '1' AND ANO = 2012;
```

5.12. Consula 12 (C12) - quais alunos, sob coordenação de X, foram reprovados no ano X e semestre Y? Carga de Trabalho: 3%.

Coordenadora ANA RITA DE CASSIA Matrícula: 2005017689

```
SELECT NomeComp, NomeDisc, Semestre, Ano, StatusAluno
FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO NATURAL JOIN TURMAS_SEMESTRE
NATURAL JOIN DISCIPLINA NATURAL JOIN GRADE_CURRICULAR
NATURAL JOIN CURSO
WHERE MATCOOR = '2005017689' AND SEMESTRE = '2' AND ANO = 2014 AND
StatusAluno = 'Reprovado';
```

5.13. Atualização 1 (A1) – atualizar o telefone da pessoa X? Carga de Trabalho: 1%.

```
UPDATE TELEFONE_PESSOA SET TELEFONE = '6288891166'
WHERE MATRICULA = '2015086743' AND TELEFONE = '62988891166';
```

5.14. Atualização 2 (A2) – atualizar a nota do aluno X? Carga de Trabalho: 3%.

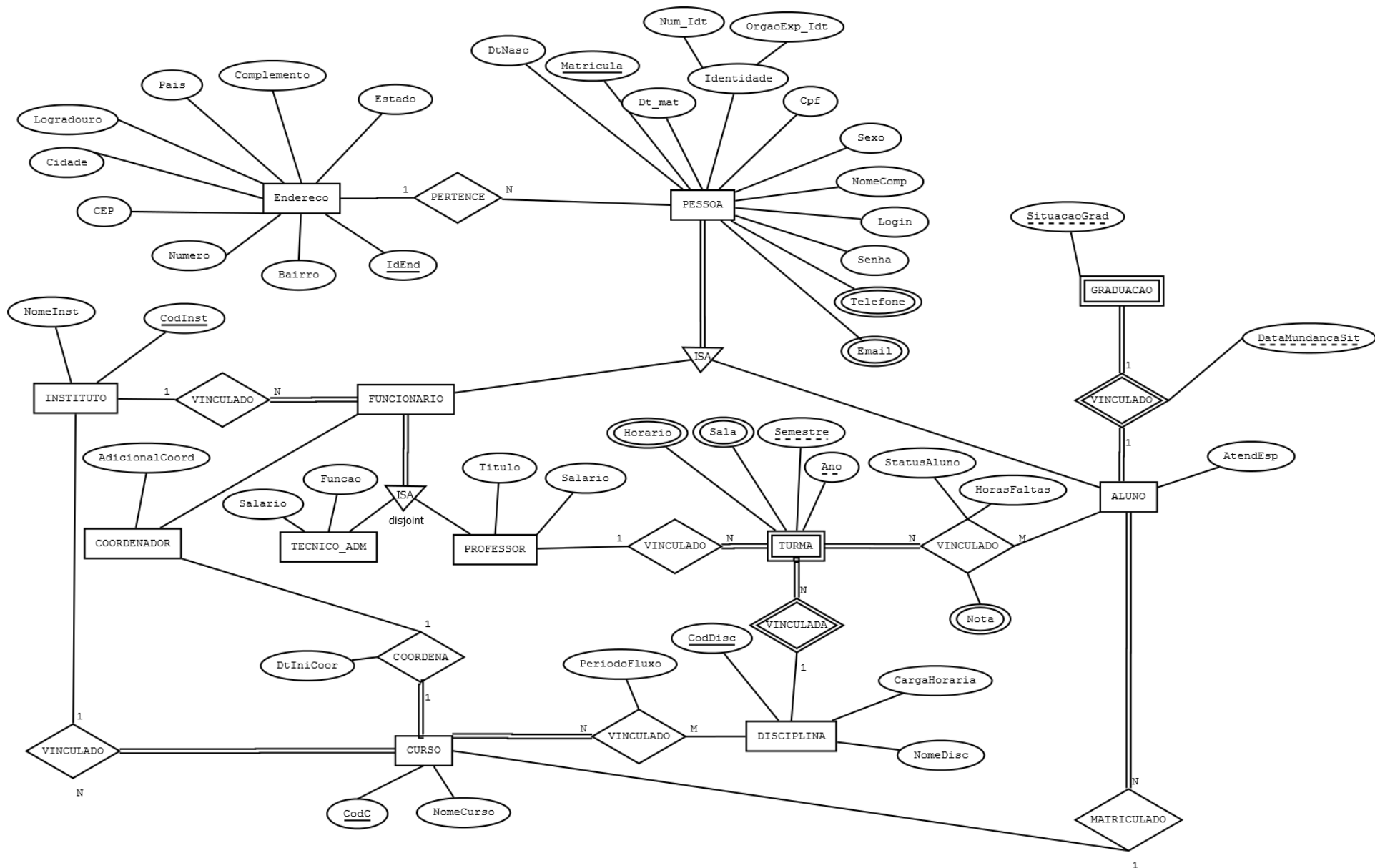
```
UPDATE NOTAS_TURMAS SET NOTA = 8.0
WHERE CODDISC = 13 AND SEMESTRE = '1' AND ANO = '2016' AND
MATRICULA = '2015086743';
```

5.15. Atualização 3 (A3) – atualizar as faltas do aluno X? Carga de Trabalho: 3%.

```
UPDATE TURMAS_SEMESTRE SET HORASFALTAS = 14
WHERE CODDISC = 141 AND SEMESTRE = '1' AND ANO = '2016' AND
MATRICULA = '2014080453';
```

6. PROJETO FÍSICO

6.1 Diagrama de Entidade-Relacionamento



6.2 ESQUEMA DE BANCO DE DADOS SEGUNDO O MODELO RELACIONAL

ENDERECO(IdEnd, Logradouro, Num, Complemento, Bairro, Cidade, Cep, Estado, Pais)

Volume estimado: 225.000 tuplas – 1,68 GB

PESSOA(Matricula, Dt Mat, Cpf, Num_Idt, OrgaoExp_Idt, NomeComp, Dt_Nasc, Sexo, Login, Senha, IdEnd)

PESSOA(IdEnd) REFERENCES ENDERECO(IdEnd)

Volume estimado: 225.000 tuplas – 5,2 GB

INSTITUTO(CodInst, NomeInst)

Volume estimado: 100 tuplas – 2 MB

COORDENADOR(Matricula, AdicionalCoord, CodInst)

COORDENADOR(Matricula) REFERENCES PESSOA(Matricula)

COORDENADOR(CodInst) REFERENCES INSTITUTO(CodInst)

Volume estimado: 1.000 tuplas – 50 MB

TECNICO_ADM(Matricula, Salario, Funcao, CodInst)

TECNICO_ADM(Matricula) REFERENCES PESSOA(Matricula)

TECNICO_ADM(CodInst) REFERENCES INSTITUTO(CodInst)

Volume estimado: 15.000 tuplas – 950 MB

PROFESSOR(Matricula, Salario, Titulo, CodInst)

PROFESSOR(Matricula) REFERENCES PESSOA(Matricula)

PROFESSOR(CodInst) REFERENCES INSTITUTO(CodInst)

Volume estimado: 10.000 tuplas – 316,6 MB

ALUNO(Matricula, AtendEsp, CodC)

ALUNO(Matricula) REFERENCES PESSOA(Matricula)

ALUNO(CodC) REFERENCES CURSO(CodC)

Volume estimado: 200.000 tuplas - 1 GB

CURSO(CodC, NomeCurso, MatCoor, DtIniCoor, CodInst)

CURSO(MatCoor) REFERENCES COORDENADOR(Matricula)

CURSO(CodInst) REFERENCES INSTITUTO(CodInst)

Volume estimado: 500 tuplas – 50 MB

DISCIPLINA(CodDisc, NomeDisc, CargaHoraria)

Volume estimado: 5.000 tuplas - 600 MB

GRADUACAO(SituacaoGrad, Mat, DtMudancaSit)

GRADUACAO(Mat) REFERENCES ALUNO(Matricula)

Volume estimado: 1.000.000 tuplas - 5 GB

TURMA(CodDisc, Semestre, Ano, MatP)

TURMA(CodDisc) REFERENCES DISCIPLINA(CodDisc)

TURMA(MatP) REFERENCES PROFESSOR(Matricula)

Volume estimado: 1.000.000 tuplas - 5 GB

GRADE_CURRICULAR(CodDisc, CodC, PeríodoFluxo)

GRADE_CURRICULAR(CodDisc) REFERENCES DISCIPLINA(CodDisc)

GRADE_CURRICULAR(CodC) REFERENCES CURSO(CodC)

Volume estimado: 5.000 tuplas - 600 MB

TELEFONE_PESSOA(Matricula, Telefone)

TELEFONE(Matricula) REFERENCES PESSOA(Matricula)

Volume estimado: 600.000 tuplas - 3 GB

EMAIL_PESSOA(Matricula, Email)

EMAIL(Matricula) REFERENCES PESSOA(Matricula)

Volume estimado: 600.000 tuplas - 3 GB

HORARIO_TURMA(CodDisc, Semestre, Ano, Horário)

HORARIO_TURMA(CodDisc, Semestre, Ano) REFERENCES TURMA(CodD, Semestre, Ano)

Volume estimado: 1.000.000 tuplas - 5 GB

SALA_TURMA(CodDisc, Semestre, Ano, Sala)

SALA_TURMA(CodDisc, Semestre, Ano) REFERENCES TURMA(CodD, Semestre, Ano)

Volume estimado: 1.000.000 tuplas - 5 GB

TURMAS_SEMESTRE(CodDisc, Semestre, Ano, Matricula, HorasFaltas, StatusAluno)

TURMAS_SEMESTRE(CodDisc, Semestre, Ano) REFERENCES TURMA(CodD, Semestre, Ano)

TURMAS_SEMESTRE(Matricula) REFERENCES ALUNO(Matricula)

Volume estimado: 40.000.000 tuplas - 200 GB

NOTAS_TURMAS(CodDisc, Semestre, Ano, Matricula, Nota)

NOTAS_TURMAS(CodDisc, Semestre, Ano) REFERENCES TURMA(CodD, Semestre, Ano)

NOTAS_TURMAS(Matricula) REFERENCES ALUNO(Matricula)

Volume estimado: 40.000.000 tuplas - 200 GB

6.3 - CONTEUDO DAS TABELAS

6.3.1. PESSOA

Matricula	DtMat	Cpf	Num_Idt	OrgaoExp_Idt	NomeComp	Dt_Nasc	Sexo	Login	Senha	IdEnd
1999103687	12/10/1999	65747564732	55989923	SSPGO	ROBERTO TELLES ANTUNES NETO	13/04/1972	M	robertoinf	r1133227	1001
2000110123	10/11/2000	01234567887	11233564	SSPMG	JOÃO PEDRO DA SILVA JÚNIOR	03/05/1970	M	profjoao	progamacao	1002
2001084433	01/08/2001	66775533290	22331178	SSPMT	OSMAR CARDOSO DOS REIS	19/10/1975	M	osmar6574	665543oc	1003
2005017689	23/01/2005	78954432789	23145365	SSPGO	ANA RITA DE CASSIA	11/12/1975	F	anaritac	3453anar	1004
2005017999	25/01/2005	99880076589	44322122	SSPRS	GIOVANA CRISTINA FIDELIS	07/05/1977	F	giovanaclf	gi445567	1005
2005051111	03/07/2005	98795436210	67433890	SSPGO	MARIA CLÁUDIA REGINA LOPES	08/06/1983	F	mariacrl	java567c	1006
2005058645	18/07/2005	38878776990	19876542	SSPRN	ERNESTO GONÇALVES FILHO	23/06/1986	M	ernesto11	23456432	1007
2006033456	22/03/2006	54432219987	09112334	SSPGO	FABIOLA FERREIRA LIMA	25/04/1987	F	fabiola12	fab7654	1008
2009026755	03/02/2009	89898977884	78786600	SSPGO	ANTONIO SANTOS DE JESUS	21/02/1990	M	antonio45	66554488	1009
2009095743	12/09/2009	32564321089	67332191	SSPRJ	CARLOS AUGUSTO CESAR	27/11/1982	M	profcac	lcarlosinf	1010
2010054256	29/05/2010	44433222332	00998876	SSPDF	LAURA FELICIANO CAXIAS	14/02/1983	F	laura44	456443578	1011
2011015658	04/01/2011	76932445690	32445960	SSPDF	PAULO HENRIQUE PEREIRA COSTA	30/08/2002	M	phpereira	SI2011ufg	1012
2012020987	18/02/2012	18971123778	77875098	SSPSP	HELENA VIANA CUNHA	19/09/1993	F	helena12	134654h	1013
2013083322	05/08/2013	32323424241	34343467	SSPGO	CRISTINA NEVES CASTRO	19/03/1993	F	crisnc	cris44553	1014
2014080453	08/08/2014	08997653217	78443229	SSPPA	EDUARDA CARVALHO BARBOSA	15/03/2005	F	eduarda2014	987654edu	1015
2015086743	11/02/2015	75757443357	78786991	SSPDF	DANIELA NUNES SAMPAIO	02/10/1994	F	dani2015	dani1234	1016

6.3.2. COORDENADOR

<u>Matricula</u>	AdicionalCoord	CodInst
1999103687	3500,00	15
2000110123	3500,00	15
2005017689	3500,00	11

6.3.3. TECNICO_ADM

<u>Matricula</u>	Salario	Funcao	CodInst
2006033456	3000,00	Secretaria	15
2009095743	3000,00	Secretario	15
2011015658	2800,00	Aux Suporte	11

6.3.4. PROFESSOR

<u>Matricula</u>	Salario	Titulo	CodInst
1999103687	11000,00	Doutorado em Ciências da Computação	15
2000110123	10000,00	Doutorado em Ciências da Computação	15
2001084433	7000,00	Mestrado em Ciências da Computação	15
2005017689	10000,00	Doutorado em Patologia	11
2005017999	7000,00	Mestrado em Ciências da Computação	15
2010054256	7800,00	Mestrado em Oftalmologia	11

6.3.5. ALUNO

<u>Matricula</u>	AtendEsp	CodC
2005051111	Não	0054
2005058645	Não	0055
2009026755	Sim	0055
2012020987	Não	0033
2013083322	Não	0054
2014080453	Sim	0055
2015086743	Não	0033

6.3.6. INSTITUTO

<u>CodInst</u>	NomeInst
002	AGRONOMIA
006	LETRAS
011	MEDICINA
015	INFORMÁTICA
013	ODONTOLOGIA
020	EDUCAÇÃO FÍSICA

6.3.7. CURSO

<u>CodC</u>	NomeCurso	MatCoor	DtIniCoor	CodInst
0033	MEDICINA	2005017689	23/02/2011	011
0054	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	1999103687	12/07/2008	015
0055	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	2000110123	25/11/2010	015

6.3.8. DISCIPLINA

<u>CodDisc</u>	NomeDisc	CargaHoraria
0001	Anatomia Humana	252
0002	Bioquímica	108
0013	Imunologia	100
0018	Microbiologia	100
0027	Patologia Funcional	300
0029	Oftalmologia	30
0046	Psiquiatria	100
0047	Clínica Cirúrgica	240
110	Arquitetura de Computadores	64
111	Introdução à Programação	64
112	Cálculo 1	64
113	Introdução à Computação	64

121	Engenharia de Software	64
122	Programação Imperativa	64
123	Sistemas Digitais	64
124	Cálculo 2	64
130	Programação Orientada a Objetos	96
131	Estruturas de Dados	64
132	Teoria dos Grafos	64
139	Programação para Web	96
140	Banco de Dados	64
141	Projeto de Software	64
147	Redes de Computadores	64
155	Sistemas Distribuídos	64
156	Arquitetura de Software	64

6.3.9. ENDEREÇO

<u>IdEnd</u>	Logradouro	Num	Complemento	Bairro	Cidade	Cep	Estado	País
1001	Rua T1	18	Casa	Setor Centro	Goiânia	74000-011	Goiás	Brasil
1002	Avenida Brasil	788	Ed Morada, Bl 1 Apto 410	Setor Sul	Goiânia	74111-000	Goiás	Brasil
1003	Rua GB 13	0	Qd 5, Lt3, Cs 2	Setor Campinas	Goiânia	74555-098	Goiás	Brasil
1004	Rua D 33	55	Casa	Setor Jaó	Goiânia	74878-012	Goiás	Brasil
1005	Rua 007	333	Casa	Jardim Primavera	Goiânia	74112-043	Goiás	Brasil
1006	Avenida 85	459	Ed Azul, Apto 509	Setor Marista	Goiânia	74565-123	Goiás	Brasil
1007	Rua F 12	0	Qd 13, Lt 4, Cs 1	Setor Goiânia II	Goiânia	74234-987	Goiás	Brasil
1008	Rua S 44	0	Qd 10, Lt 5, Cs 1	Setor Oeste	Goiânia	74098-890	Goiás	Brasil
1009	Avenida Goiás	1098	Ed Milenium, Apto 606	Setor Centro	Goiânia	74655-876	Goiás	Brasil
1010	Rua 65	321	Casa	Setor Vilanova	Goiânia	74543-099	Goiás	Brasil
1011	Rua 67	679	Casa	Jardim Europa	Goiânia	74998-001	Goiás	Brasil
1012	Rua 121	567	Ed Plaza, Apto 707	Setor Bueno	Goiânia	74343-088	Goiás	Brasil
1013	Rua F 33	0	Qd 5, Lt 4	Setor Oeste	Goiânia	74988-065	Goiás	Brasil
1014	Avenida Jose Oliveira	578	Casa	Jardim Guanabara	Goiânia	74334-133	Goiás	Brasil
1015	Avenida D 6	2090	Ed Dom Pedro, Apto 111	Setor Aeroporto	Goiânia	74577-067	Goiás	Brasil

1016	Rua 79	344	Casa	Setor Campinas	Goiânia	74132-044	Goiás	Brasil
------	--------	-----	------	----------------	---------	-----------	-------	--------

6.3.10. GRADUACAO

<u>SituacaoGrad</u>	<u>Matricula</u>	<u>DtMudancaSit</u>
Ingresso	2005051111	03/07/2005
Regular	2005051111	03/07/2005
Ingresso	2005058645	18/07/2005
Regular	2005058645	18/07/2005
Trancada	2005051111	22/08/2006
Regular	2005051111	25/01/2007
Trancada	2005058645	10/02/2007
Regular	2005058645	05/08/2007
Ingresso	2009026755	03/02/2009
Regular	2009026755	03/02/2009
Concluída	2005058645	14/12/2009
Concluída	2005051111	13/12/2011
Ingresso	2012020987	18/02/2012
Regular	2012020987	18/02/2012
Ingresso	2013083322	05/08/2013
Regular	2013083322	05/08/2013
Concluída	2009026755	17/12/2013
Trancada	2012020987	13/02/2014
Ingresso	2014080453	08/08/2014
Regular	2014080453	08/08/2014
Regular	2012020987	07/02/2015
Ingresso	2015086743	11/02/2015
Regular	2015086743	11/02/2015

6.3.11. TURMA

<u>CodDisc</u>	<u>Semestre</u>	<u>Ano</u>	<u>MatP</u>
001	1º	2012	2010054256
001	1º	2015	2010054256
002	1º	2012	2005017689
002	1º	2015	2005017689
013	1º	2013	2010054256
013	1º	2016	2010054256
018	2º	2013	2005017689
029	2º	2014	2010054256
110	2º	2005	1999103687
110	1º	2007	1999103687
110	1º	2009	1999103687
110	1º	2014	1999103687
110	2º	2014	1999103687
111	2º	2005	2000110123
111	1º	2009	2000110123
111	1º	2014	2000110123
112	2º	2005	2001084433
112	2º	2013	2001084433
113	2º	2005	2005017999
113	2º	2013	2005017999
121	1º	2006	1999103687
121	1º	2009	1999103687
121	2º	2009	1999103687
121	1º	2015	1999103687
121	2º	2015	1999103687
122	1º	2006	2000110123
122	2º	2009	2000110123
122	1º	2015	2000110123
123	1º	2006	2001084433
123	1º	2014	2001084433
124	1º	2006	2005017999
124	1º	2014	2005017999
130	2º	2006	1999103687

130	2º	2007	1999103687
130	1º	2010	1999103687
130	2º	2014	1999103687
130	2º	2015	1999103687
131	2º	2006	2000110123
131	1º	2010	2000110123
131	2º	2015	2000110123
132	1º	2007	2001084433
132	2º	2014	2001084433
139	1º	2006	2005017999
139	2º	2010	2005017999
139	1º	2016	2005017999
140	1º	2007	1999103687
140	1º	2015	1999103687
141	2º	2007	2000110123
141	2º	2008	2000110123
141	2º	2010	2000110123
141	1º	2016	2000110123
147	2º	2007	2001084433
147	1º	2011	2001084433
155	1º	2008	2005017999
155	1º	2016	2005017999
156	1º	2008	2005017999
156	2º	2011	2005017999

6.3.12. GRADE CURRICULAR

<u>CodDisc</u>	<u>CodC</u>	<u>PeriodoFluxo</u>
001	0033	1º - 2º
002	0033	1º - 2º
013	0033	3º
018	0033	4º
027	0033	5º - 6º
029	0033	6º
046	0033	8º
047	0033	8º

110	0055	1º
111	0055	1º
112	0054	1º
113	0054	1º
121	0054	5º
121	0055	2º
122	0055	2º
123	0054	2º
124	0054	2º
130	0054	3º
130	0055	3º
131	0055	3º
132	0054	3º
139	0055	4º
140	0054	4º
141	0054	7º
141	0055	4º
147	0055	5º
155	0054	6º
156	0055	6º

6.3.13. TELEFONE PESSOA

<u>Matricula</u>	<u>Telefone</u>
1999103687	6233222100
1999103687	6299991111
2000110123	6288881112
2001084433	6233443322
2001084433	6277666655
2005017689	6298784435
2005017999	6281112345
2005051111	6297764455
2005058645	6288226556
2006033456	6298995466
2009026755	6231110000
2009026755	6286556712

2009095743	6289004772
2010054256	6287656780
2011015658	6291336754
2012020987	6290563289
2013083322	6234563244
2013083322	6293116789
2014080453	6288136766
2015086743	6288891166

6.3.14. EMAIL PESSOA

<u>Matricula</u>	<u>Email</u>
1999103687	robertotelles@facu.com
2000110123	joao@facu.com
2001084433	osmarcardoso@facu.com
2005017689	anarita@facu.com
2005017999	giovana@outro.com
2005051111	mariaclaudia@facu.com
2005051111	mariaclaudia@outro.com
2005058645	ernesto@facu.com
2005058645	ernesto@outro.com
2006033456	fabiola@facu.com
2009026755	antoniosantos@facu.com
2009095743	carlosac@facu.com
2010054256	laurafc@facu.com
2010054256	laurafeliciano@outro.com
2011015658	paulohenrique@facu.com
2012020987	helenafac@facu.com
2013083322	cristinanc@facu.com
2014080453	eduardacb@facu.com
2015086743	danielanunes@facu.com
2015086743	daninues@outro.com

6.3.15. HORARIO TURMA

CodDisc	Semestre	Ano	Horario
001	1º	2012	2M1234
001	1º	2012	4M1234
001	1º	2015	2M1234
001	1º	2015	4M1234
002	1º	2012	3T2345
002	1º	2012	5M234
002	1º	2015	3T3345
002	1º	2015	5M234
013	1º	2013	4M1234
013	1º	2013	6M34
013	1º	2016	4M1234
013	1º	2016	6M34
018	2º	2013	3M1234
018	2º	2013	4T12
029	2º	2014	2T12
110	2º	2005	2N2345
110	1º	2007	2M1234
110	1º	2009	2N2345
110	1º	2014	2M1234
110	2º	2014	2N2345
111	2º	2005	3N2345
111	1º	2009	3N2345
111	1º	2014	3N2345
112	2º	2005	3M1234
112	2º	2013	3M1234
113	2º	2005	4M1234
113	2º	2013	4M1234
121	1º	2006	5N2345
121	1º	2009	6M1234
121	2º	2009	6N1234
121	1º	2015	6N1234
121	2º	2015	6M1234
122	1º	2006	4N2345

122	2°	2009	4N2345
122	1°	2015	4N2345
123	1°	2006	4T2345
123	1°	2014	4T2345
124	1°	2006	5M1234
124	1°	2014	5M1234
130	2°	2006	6N2345
130	2°	2006	3N23
130	2°	2007	4T23
130	2°	2007	6M1234
130	1°	2010	6N2345
130	1°	2010	3N23
130	2°	2014	4T23
130	2°	2014	6M1234
130	2°	2015	6N2345
130	2°	2015	3N23
131	2°	2006	5N2345
131	1°	2010	5N2345
131	2°	2015	5N2345
132	1°	2007	6T2345
132	2°	2014	6T2345
139	1°	2006	3N2345
139	1°	2006	5N45
139	2°	2010	3N2345
139	2°	2010	5N45
139	1°	2016	3N2345
139	1°	2016	5N45
140	1°	2007	2T1234
140	1°	2015	2T1234
141	2°	2007	4N2345
141	2°	2008	3M1234
141	2°	2010	4N2345
141	1°	2016	4N2345
147	2°	2007	5N2345
147	1°	2011	5N2345

155	1º	2008	6T2345
155	1º	2016	6T2345
156	1º	2008	2N2345
156	2º	2011	2N2345

6.3.16. SALA TURMA

<u>CodDisc</u>	<u>Semestre</u>	<u>Ano</u>	<u>Sala</u>
001	1º	2012	A 111
001	1º	2012	A 201
001	1º	2015	A 111
001	1º	2015	A 201
002	1º	2012	A 309
002	1º	2012	A 308
002	1º	2015	A 309
002	1º	2015	A 308
013	1º	2013	A 102
013	1º	2013	A 105
013	1º	2016	A 102
013	1º	2016	A 105
018	2º	2013	A 204
018	2º	2013	A 205
029	2º	2014	A 309
110	2º	2005	B 101
110	1º	2007	B 101
110	1º	2009	B 101
110	1º	2014	B 101
110	2º	2014	B 101
111	2º	2005	B 203
111	1º	2009	B 203
111	1º	2014	B 203
112	2º	2005	B 207
112	2º	2013	B 207
113	2º	2005	B 208
113	2º	2013	B 208
121	1º	2006	B 202

121	1°	2009	B 202
121	2°	2009	B 202
121	1°	2015	B 202
121	2°	2015	B 202
122	1°	2006	B 302
122	2°	2009	B 302
122	1°	2015	B 302
123	1°	2006	B 309
123	1°	2014	B 309
124	1°	2006	B 106
124	1°	2014	B 106
130	2°	2006	B 305
130	2°	2006	B 104
130	2°	2007	B 305
130	2°	2007	B 104
130	1°	2010	B 305
130	1°	2010	B 104
130	2°	2014	B 305
130	2°	2014	B 104
130	2°	2015	B 305
130	2°	2015	B 104
131	2°	2006	B 106
131	1°	2010	B 106
131	2°	2015	B 106
132	1°	2007	B 208
132	2°	2014	B 208
139	1°	2006	B 103
139	1°	2006	B 303
139	2°	2010	B 103
139	2°	2010	B 303
139	1°	2016	B 103
139	1°	2016	B 303
140	1°	2007	B 304
140	1°	2015	B 304
141	2°	2007	C 101

141	2º	2008	C 101
141	2º	2010	C 101
141	1º	2016	C 101
147	2º	2007	C 203
147	1º	2011	C 203
155	1º	2008	C 306
155	1º	2016	C 306
156	1º	2008	C 107
156	2º	2011	C 107

6.3.17. TURMAS SEMESTRE

<u>CodDisc</u>	<u>Semestre</u>	<u>Ano</u>	<u>Matricula</u>	<u>HorasFaltas</u>	<u>StatusAluno</u>
001	1º	2012	2012020987	26	Aprovado
001	1º	2015	2015086743	24	Aprovado
002	1º	2012	2012020987	6	Aprovado
002	1º	2015	2015086743	12	Aprovado
013	1º	2013	2012020987	14	Aprovado
013	1º	2016	2015086743	22	Matriculado
018	2º	2013	2012020987	0	Aprovado
029	2º	2014	2012020987	6	Reprovado
110	2º	2005	2005058645	4	Aprovado
110	1º	2007	2005051111	3	Aprovado
110	1º	2009	2009026755	0	Aprovado
110	1º	2014	2013083322	20	Reprovado
110	2º	2014	2014080453	4	Reprovado
111	2º	2005	2005058645	0	Aprovado
111	1º	2009	2009026755	6	Aprovado
111	1º	2014	2014080453	12	Aprovado
112	2º	2005	2005051111	10	Aprovado
112	2º	2013	2013083322	14	Reprovado
113	2º	2005	2005051111	4	Aprovado
113	2º	2013	2013083322	12	Aprovado
121	1º	2006	2005058645	10	Aprovado
121	1º	2009	2005051111	2	Aprovado

121	2º	2009	2009026755	4	Aprovado
121	1º	2015	2014080453	6	Aprovado
121	2º	2015	2013083322	4	Reprovado
122	1º	2006	2005058645	4	Aprovado
122	2º	2009	2009026755	6	Aprovado
122	1º	2015	2014080453	4	Reprovado
123	1º	2006	2005058645	10	Aprovado
123	1º	2014	2014080453	2	Aprovado
124	1º	2006	2005051111	12	Aprovado
124	1º	2014	2013083322	6	Reprovado
130	2º	2006	2005058645	8	Aprovado
130	2º	2007	2005051111	8	Aprovado
130	1º	2010	2009026755	8	Aprovado
130	2º	2014	2013083322	10	Aprovado
130	2º	2015	2014080453	6	Aprovado
131	2º	2006	2005058645	2	Aprovado
131	1º	2010	2009026755	0	Aprovado
131	2º	2015	2014080453	0	Reprovado
132	1º	2007	2005051111	4	Aprovado
132	2º	2014	2013083322	6	Aprovado
139	1º	2006	2005058645	4	Aprovado
139	2º	2010	2009026755	6	Aprovado
139	1º	2016	2014080453	4	Matriculado
140	1º	2007	2005051111	2	Aprovado
140	1º	2015	2013083322	20	Reprovado
141	2º	2007	2005058645	4	Aprovado
141	2º	2008	2005051111	8	Aprovado
141	2º	2010	2009026755	14	Aprovado
141	1º	2016	2014080453	6	Matriculado
147	2º	2007	2005058645	0	Aprovado
147	1º	2011	2009026755	0	Aprovado
155	1º	2008	2005051111	12	Aprovado
155	1º	2016	2013083322	10	Matriculado
156	1º	2008	2005058645	14	Aprovado
156	2º	2011	2009026755	8	Aprovado

6.3.18. NOTAS TURMAS

<u>CodDisc</u>	<u>Semestre</u>	<u>Ano</u>	<u>Matricula</u>	<u>Nota</u>
001	1º	2012	2012020987	7.5
001	1º	2015	2015086743	8.8
002	1º	2012	2012020987	9.0
002	1º	2015	2015086743	8.2
013	1º	2013	2012020987	7.0
013	1º	2016	2015086743	0.0
018	2º	2013	2012020987	8.0
029	2º	2014	2012020987	5.1
110	2º	2005	2005058645	7.3
110	1º	2007	2005051111	9.2
110	1º	2009	2009026755	8.7
110	1º	2014	2013083322	7.3
110	2º	2014	2014080453	4.9
111	2º	2005	2005058645	8.0
111	1º	2009	2009026755	9.0
111	1º	2014	2014080453	6.9
112	2º	2005	2005051111	7.9
112	2º	2013	2013083322	7.0
113	2º	2005	2005051111	6.5
113	2º	2013	2013083322	8.5
121	1º	2006	2005058645	8.5
121	1º	2009	2005051111	7.6
121	2º	2009	2009026755	8.0
121	1º	2015	2014080453	7.0
121	2º	2015	2013083322	5.5
122	1º	2006	2005058645	8.2
122	2º	2009	2009026755	7.6
122	1º	2015	2014080453	3.8
123	1º	2006	2005058645	9.0
123	1º	2014	2014080453	7.8
124	1º	2006	2005051111	8.4
124	1º	2014	2013083322	5.0
130	2º	2006	2005058645	6.5

130	2º	2007	2005051111	6.8
130	1º	2010	2009026755	7.8
130	2º	2014	2013083322	8.8
130	2º	2015	2014080453	8.4
131	2º	2006	2005058645	7.6
131	1º	2010	2009026755	8.0
131	2º	2015	2014080453	4.8
132	1º	2007	2005051111	8.9
132	2º	2014	2013083322	9.0
139	1º	2006	2005058645	7.5
139	2º	2010	2009026755	8.5
139	1º	2016	2014080453	0.0
140	1º	2007	2005051111	7.9
140	1º	2015	2013083322	6.2
141	2º	2007	2005058645	8.8
141	2º	2008	2005051111	7.2
141	2º	2010	2009026755	6.5
141	1º	2016	2014080453	0.0
147	2º	2007	2005058645	8.6
147	1º	2011	2009026755	9.0
155	1º	2008	2005051111	7.2
155	1º	2016	2013083322	0.0
156	1º	2008	2005058645	6.9
156	2º	2011	2009026755	8.2

7. CONCLUSÃO

O SGBD ORACLE 11g fornece uma gama de possibilidade de configurações, gerenciamento e criação de banco de dados, que devem ser bem analisados por ocasião da implementação de um novo banco de dados.

A ferramentas fornecidas pelo SGBD como SQL DEVELOPER e ENTERPRISE MANAGER facilitam muito na criação de banco de dados e gerenciamento do SGBD.

O banco de dados apresentados neste projeto possui configurações básicas, porém não definitivas (Ex: levantamento de todas as consultas e atualizações necessárias), contudo está consistentes para um sistema de gerenciamento acadêmico.

As tablespaces criadas otimizam a manipulação e facilitam o controle dos objetos do banco de dados.

As restrições de integridades do projeto físico do banco de dados foram implementadas de forma coerente.

Os índices criados otimizam algumas das consultas apresentadas no projeto.

O volume estimado das tabelas é bem considerável sendo necessário que o banco de dados fosse colocado em produção em servidores.

A configuração do controle de concorrência de transações como serializable elimina quaisquer anomalias, porém afeta um pouco o desempenho do SGBD.

Do exposto, conclui-se que o banco de dados apresentados neste projeto atende à demanda mínima de um sistema de gerenciamento acadêmico e que o SGBD ORACLE 11g é um dos melhores SGBDs disponíveis no mercado e uma excelente opção para administrar e implementar diversos tipos de bancos de dados.

9. BIBLIOGRAFIA

- ELMASRI, R. e NAVATHE, S.B., Sistemas de Banco de Dados, 6ª ed., Pearson – Addison Wesley, 2011;
- MANNINO, M. V., Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados, tradução da 3ª edição, São Paulo, McGraw-Hill, 2008;
- DATE, C. J., Introdução a Sistemas de Banco de Dados, tradução da 8ª edição americana, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2004; e
- ORACLE HELP CENTER. Disponível em : < <https://docs.oracle.com> >.