**PROJETO 1**

**Integrantes do grupo**: Fernando Ferreira da Costa, Tony Willian Maia de Freias, 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.

**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 matricula 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 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 >= 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 coordenadoria de X, foram reprovados no ano X e semestre Y? Carga de Trabalho: 3%.**

Coordenadora ANA RITA DE CASSIA Matricula: 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';

**CONSULTAS PROFESSOR:**

**1) quais as notas obtidas pelos alunos que fizeram a disciplina X que ministra/ministrou?**

Professor ROBERTO TELLES ANTUNES NETO Matricula: 1999103687

SELECT NomeComp AS Aluno, NomeDisc, Semestre, Ano, Nota

FROM PROFESSOR JOIN TURMA NATURAL JOIN NOTAS\_TURMAS JOIN ALUNO NATURAL JOIN PESSOA JOIN DISCIPLINA ON

PROFESSOR.Matricula = TURMA.MatP AND NOTAS\_TURMAS.MatAl = ALUNO.Matricula AND TURMA.CodD = DISCIPLINA.CodDisc

WHERE PROFESSOR.Matricula = '1999103687';

**CARGA DE TRABALHO: 4%**

**2) qual a quantidade de alunos reprovados por falta, que fizeram a disciplina X que ministrou, no ano X e semestre Z?**

Professor ROBERTO TELLES ANTUNES NETO Matricula: 1999103687

SELECT NomeDisc, Semestre, Ano, Count(StatusAluno) QtdeAluReprovadosFalta

FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO JOIN TURMAS\_SEMESTRE NATURAL JOIN TURMA JOIN DISCIPLINA JOIN PROFESSOR ON ALUNO.Matricula = TURMAS\_SEMESTRE.MatAl AND TURMA.CodD = DISCIPLINA.CodDisc AND TURMA.MatP = PROFESSOR.Matricula

WHERE PROFESSOR.Matricula = '1999103687' AND NomeDisc = 'Arquitetura de Computadores'

AND Semestre = '1º' AND ANO = 2014 AND ((cargahoraria - horasfaltas) / cargahoraria) < 0.75;

**CARGA DE TRABALHO: 5%**

**3) qual o percentual de alunos, que fizeram a disciplina X que ministrou, no ano Y e semestre Z foram reprovados?**

Professor ROBERTO TELLES ANTUNES NETO Matricula: 1999103687

SELECT NomeDisc, (SELECT Count(StatusAluno)

FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO JOIN TURMAS\_SEMESTRE NATURAL JOIN TURMA JOIN DISCIPLINA JOIN PROFESSOR ON ALUNO.Matricula = TURMAS\_SEMESTRE.MatAl AND TURMA.CodD = DISCIPLINA.CodDisc AND TURMA.MatP = PROFESSOR.Matricula

WHERE PROFESSOR.Matricula = '1999103687' AND NomeDisc = 'Arquitetura de Computadores' AND Semestre = '1º' AND ANO = 2014

AND StatusAluno = 'Reprovado') / Count(Aluno.Matricula) AS PercentualReprovados

FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO JOIN TURMAS\_SEMESTRE NATURAL JOIN TURMA JOIN DISCIPLINA JOIN PROFESSOR

ON ALUNO.Matricula = TURMAS\_SEMESTRE.MatAl AND TURMA.CodD = DISCIPLINA.CodDisc AND TURMA.MatP = PROFESSOR.Matricula

WHERE PROFESSOR.Matricula = '1999103687' AND NomeDisc = 'Arquitetura de Computadores' AND Semestre = '1º' AND ANO = 2014;

**CARGA DE TRABALHO: 5%**

**4) quais alunos que fizeram a disciplina X que ministrou, no ano Y e semestre Z foram aprovados?**

Professor ROBERTO TELLES ANTUNES NETO Matricula: 1999103687

SELECT NomeComp, NomeDisc, Semestre, Ano, StatusAluno

FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO JOIN TURMAS\_SEMESTRE NATURAL JOIN TURMA JOIN DISCIPLINA JOIN PROFESSOR ON ALUNO.Matricula = TURMAS\_SEMESTRE.MatAl AND TURMA.CodD = DISCIPLINA.CodDisc AND TURMA.MatP = PROFESSOR.Matricula

WHERE PROFESSOR.Matricula = '1999103687' AND NomeDisc = 'Arquitetura de Computadores'

AND Semestre = '1º' AND ANO = 2009 AND StatusAluno = 'Aprovado';

**CARGA DE TRABALHO: 5%**

**5) qual a média aritmética das notas obtidas pelos por alunos em todas disciplina que ministrou, agrupadas por disciplina?**

Professor ROBERTO TELLES ANTUNES NETO Matricula: 1999103687

SELECT NomeDisc, AVG(Nota) as MediaNotas

FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO JOIN NOTAS\_TURMAS NATURAL JOIN TURMA JOIN DISCIPLINA JOIN PROFESSOR ON ALUNO.Matricula = NOTAS\_TURMAS.MatAl AND TURMA.CodD = DISCIPLINA.CodDisc AND TURMA.MatP = PROFESSOR.Matricula

WHERE PROFESSOR.Matricula = '1999103687'

GROUP BY NomeDisc;

**CARGA DE TRABALHO: 3%**

**CONSULTAS TÉCNICO ADMINISTRATIVO:**

**1) quais professores compõe o corpo docente atualmente, ordenados por instituto?**

SELECT NomeComp, NomeInst

FROM PESSOA NATURAL JOIN PROFESSOR NATURAL JOIN INSTITUTO;

**CARGA DE TRABALHO: 5%**

**2) Quais professores possuem doutorado, ordenados por instituto?**

SELECT Titulo, NomeInst

FROM PESSOA NATURAL JOIN PROFESSOR NATURAL JOIN INSTITUTO

WHERE Titulo LIKE '%Doutorado%';

**CARGA DE TRABALHO: 2%**

**3) quantos alunos ingressaram na graduação no ano X e semestre Y, agrupados por curso?**

SELECT NomeCurso, COUNT(\*) QtdeAlIngressos

FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO NATURAL JOIN CURSO JOIN GRADUACAO

ON ALUNO.Matricula = GRADUACAO.Mat

WHERE SituacaoGrad = 'Ingresso' AND (DtMudancaSit BETWEEN '2005-07-01' AND '2005-12-31')

GROUP BY NomeCurso;

**CARGA DE TRABALHO: 10%**

**4) quais alunos se formaram no período de 2005 ao 1º semestre de 2016, com suas respectivas datas de formação e graduações, ordenados por curso?**

SELECT NomeComp, NomeCurso, DtMudancaSit as DataFormação

FROM PESSOA NATURAL JOIN ALUNO NATURAL JOIN CURSO JOIN GRADUACAO

ON ALUNO.Matricula = GRADUACAO.Mat WHERE SituacaoGrad = 'Concluída' AND (DtMudancaSit BETWEEN '2005-01-01' AND '2016-06-30')

ORDER BY NomeCurso;

**CARGA DE TRABALHO: 3%**

**5) quais os coordenadores de cursos atualmente, ordenados por instituto?**

SELECT NomeInst, NomeCurso, NomeComp

FROM PESSOA JOIN INSTITUTO NATURAL JOIN CURSO

where Pessoa.Matricula = Curso.MatCoor

ORDER BY NomeInst;

**CARGA DE TRABALHO: 3%**

**CONSULTAS ALUNO:**

**1) quais as disciplinas da matriz curricular do curso X, inclusive o fluxo sugerido?**

SELECT NomeDisc, PeriodoFluxo

FROM DISCIPLINA NATURAL JOIN GRADE\_CURRICULAR NATURAL JOIN CURSO

WHERE NomeCurso = 'SISTEMAS DE INFORMAÇÃO';

**CARGA DE TRABALHO: 2%**

**2) qual a média aritmética das notas (média global), de disciplinas já cursadas, possui atualmente?**

SELECT NomeComp, AVG(Nota) as MediaGlobal

FROM TURMAS\_SEMESTRE NATURAL JOIN NOTAS\_TURMAS JOIN PESSOA

ON MatAl = Matricula

WHERE NomeComp = 'MARIA CLÁUDIA REGINA LOPES' AND (StatusAluno = 'Reprovado' OR StatusAluno = 'Aprovado');

**CARGA DE TRABALHO: 10%**

**3) qual o percentual médio de frequência, das disciplinas já cursadas, possui atualmente?**

SELECT Sum((CargaHoraria - HorasFaltas) / CargaHoraria) / Count(\*) as mediaFrequencia

FROM DISCIPLINA JOIN TURMAS\_SEMESTRE JOIN PESSOA

ON DISCIPLINA.CodDisc = TURMAS\_SEMESTRE.CodD AND TURMAS\_SEMESTRE.MatAl = PESSOA.Matricula

WHERE NomeComp = 'DANIELA NUNES SAMPAIO' AND (StatusAluno = 'Aprovado' OR StatusAluno = 'Reprovado');

**CARGA DE TRABALHO: 5%**

**4) qual o percentual da carga horária exigida no curso que realiza, com relação as disciplinas já cursadas com aproveitamento possui atualmente?**

SELECT NomeComp, NomeCurso,

(SELECT SUM(CargaHoraria)

FROM PESSOA JOIN TURMAS\_SEMESTRE JOIN DISCIPLINA

ON Matricula = MatAl AND CodD = CodDisc

WHERE StatusAluno = 'Aprovado' AND NomeComp = 'DANIELA NUNES SAMPAIO') /

(SELECT SUM(CargaHoraria)

FROM GRADE\_CURRICULAR NATURAL JOIN DISCIPLINA JOIN CURSO

ON GRADE\_CURRICULAR.CodC = CURSO.CodC

WHERE NomeCurso = 'Medicina') AS PercCargaHoraTotal

FROM CURSO NATURAL JOIN ALUNO NATURAL JOIN PESSOA

WHERE ALUNO.MATRICULA = '2015086743';

**CARGA DE TRABALHO: 5%**

**5) quais as notas, faltas e situação/status (aprovado/reprovado/matriculado) das disciplinas já cursadas/cursando até o momento (histórico), ordenadas por ano e semestre?**

SELECT NomeDisc, Semestre, Ano, HorasFaltas, StatusAluno

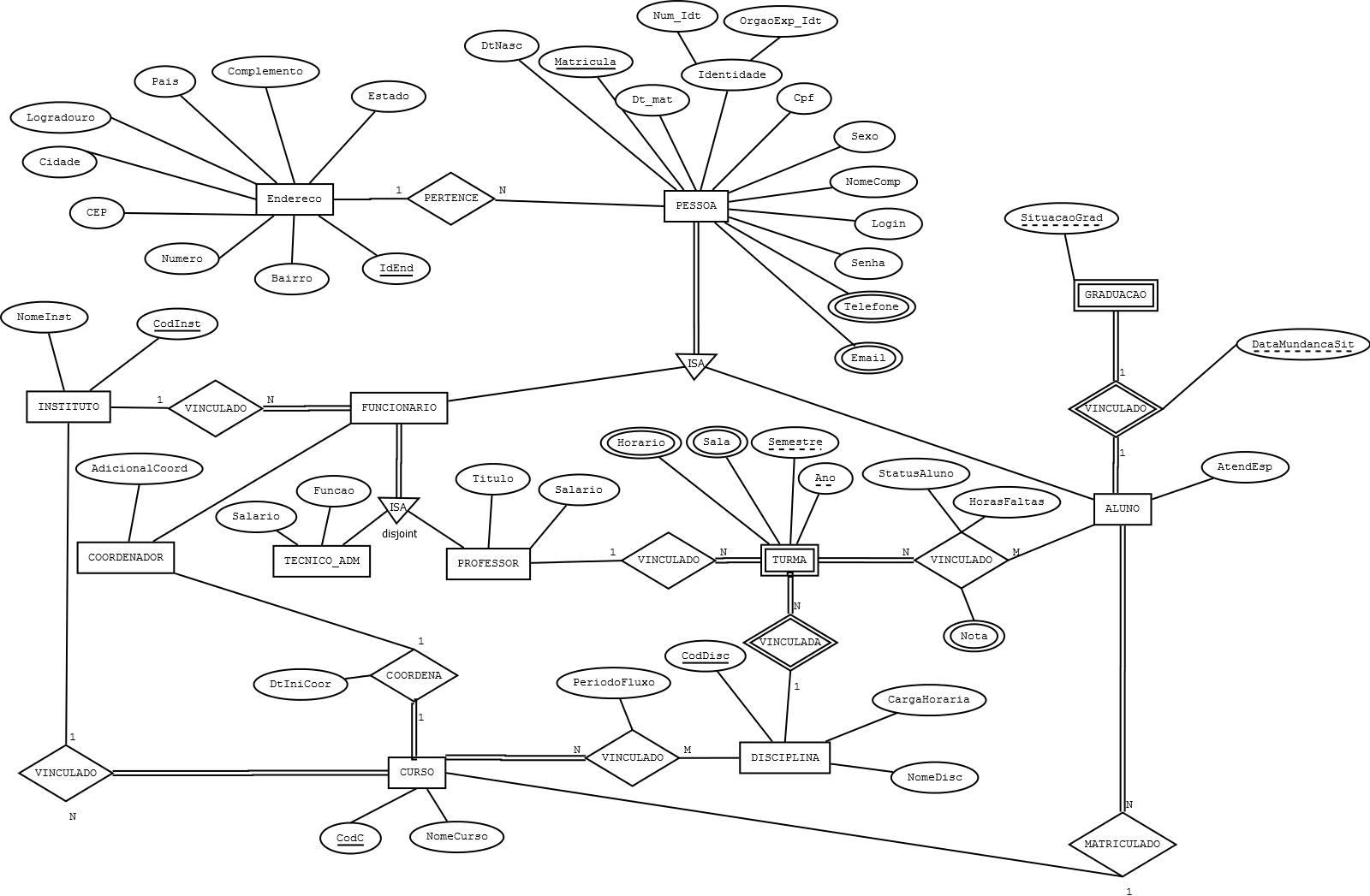
FROM TURMAS\_SEMESTRE NATURAL JOIN NOTAS\_TURMAS JOIN DISCIPLINA JOIN PESSOA

ON NOTAS\_TURMAS.CodD = DISCIPLINA.CodDisc AND NOTAS\_TURMAS.MatAl = PESSOA.Matricula

WHERE NomeComp = 'HELENA VIANA CUNHA'

ORDER BY Semestre, Ano;

**CARGA DE TRABALHO: 10%**



**6.1 Diagrama de Entidade-Relacionamento**

**6. PROJETO FÍSICO**

**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) OK

**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(CodD, Semestre, Ano, MatP)

TURMA(CodD) REFERENCES DISCIPLINA(CodDisc)

TURMA(MatP) REFERENCES PROFESSOR(Matricula)

**Volume estimado: 1.000.000 tuplas - 5 GB**

GRADE\_CURRICULAR(CodDisc, CodC, PeriodoFluxo)

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( CodD, Semestre, Ano, Horario)

HORARIO\_TURMA(CodD, Semestre, Ano) REFERENCES TURMA( CodD, Semestre, Ano)

**Volume estimado: 1.000.000 tuplas - 5 GB**

SALA\_TURMA( CodD, Semestre, Ano, Sala)

SALA\_TURMA(CodD, Semestre, Ano) REFERENCES TURMA( CodD, Semestre, Ano)

**Volume estimado: 1.000.000 tuplas - 5 GB**

TURMAS\_SEMESTRE(CodD, Semestre, Ano, MatAl, HorasFaltas, StatusAluno)

TURMAS\_SEMESTRE(CodD, Semestre, Ano) REFERENCES TURMA( CodD, Semestre, Ano)

TURMAS\_SEMESTRE(MatAl) REFERENCES ALUNO(Matricula)

**Volume estimado: 40.000.000 tuplas - 200 GB**

NOTAS\_TURMAS(CodD, Semestre, Ano, MatAl, Nota)

NOTAS\_TURMAS(CodD, Semestre, Ano) REFERENCES TURMA( CodD, Semestre, Ano)

NOTAS\_TURMAS(MatAl) 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 | giovanacf1 | 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 | 1carlosinf | 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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Matricula** | **AdicionalCoord** | **CodInst** |
| 1999103687 | 3500,00 | 15 |
| 2000110123 | 3500,00 | 15 |
| 2005017689 | 3500,00 | 11 |

**6.3.3. TECNICO\_ADM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Matricula** | **Salario** | **Funcao** | **CodInst** |
| 2006033456 | 3000,00 | Secretaria | 15 |
| 2009095743 | 3000,00 | Secretario | 15 |
| 2011015658 | 2800,00 | Aux Suporte | 11 |

**6.3.4. PROFESSOR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Matricula** | **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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Matricula** | **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**

|  |  |
| --- | --- |
| **CodInst** | **NomeInst** |
| 002 | AGRONOMIA |
| 006 | LETRAS |
| 011 | MEDICINA |
| 015 | INFORMÁTICA |
| 013 | ODONTOLOGIA |
| 020 | EDUCAÇÃO FÍSICA |

**6.3.7. CURSO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CodC** | **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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CodDisc | 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. ENDERECO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IdEnd** | **Logradouro** | **Num** | **Complemento** | **Bairro** | **Cidade** | **Cep** | **Estado** | **Pais** |
| 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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SituacaoGrad | Mat | DtMudancaSit |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CodD | Semestre | Ano | MatP |
| 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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CodDisc** | **CodC** | **PeriodoFluxo** |
| 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**

|  |  |
| --- | --- |
| **Matricula** | **Telefone** |
| 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**

|  |  |
| --- | --- |
| **Matricula** | **Email** |
| 1999103687 | robertotelles@facu.com |
| 2000110123 | [joao@facu.com](mailto:joao@facu.com) |
| 2001084433 | [osmarcardoso@facu.com](mailto:osmarcardoso@facu.com) |
| 2005017689 | [anarita@facu.com](mailto: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](mailto:fabiola@facu.com) |
| 2009026755 | antoniosantos@facu.com |
| 2009095743 | [carlosac@facu.com](mailto:carlosac@facu.com) |
| 2010054256 | laurafc@facu.com |
| 2010054256 | laurafeliciano@outro.com |
| 2011015658 | paulohenrique@facu.com |
| 2012020987 | [helena@facu.com](mailto:helena@facu.com) |
| 2013083322 | [cristinanc@facu.com](mailto:cristinanc@facu.com) |
| 2014080453 | [eduardacb@facu.com](mailto:eduardacb@facu.com) |
| 2015086743 | danielanunes@facu.com |
| 2015086743 | daninues@outro.com |

**6.3.15. HORARIO\_TURMA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CodD** | **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 | 2º | 2009 | 4N2345 |
| 122 | 1º | 2015 | 4N2345 |
| 123 | 1º | 2006 | 4T2345 |
| 123 | 1º | 2014 | 4T2345 |
| 124 | 1º | 2006 | 5M1234 |
| 124 | 1º | 2014 | 5M1234 |
| 130 | 2º | 2006 | 6N2345 |
| 130 | 2º | 2006 | 3N23 |
| 130 | 2º | 2007 | 4T23 |
| 130 | 2º | 2007 | 6M1234 |
| 130 | 1º | 2010 | 6N2345 |
| 130 | 1º | 2010 | 3N23 |
| 130 | 2º | 2014 | 4T23 |
| 130 | 2º | 2014 | 6M1234 |
| 130 | 2º | 2015 | 6N2345 |
| 130 | 2º | 2015 | 3N23 |
| 131 | 2º | 2006 | 5N2345 |
| 131 | 1º | 2010 | 5N2345 |
| 131 | 2º | 2015 | 5N2345 |
| 132 | 1º | 2007 | 6T2345 |
| 132 | 2º | 2014 | 6T2345 |
| 139 | 1º | 2006 | 3N2345 |
| 139 | 1º | 2006 | 5N45 |
| 139 | 2º | 2010 | 3N2345 |
| 139 | 2º | 2010 | 5N45 |
| 139 | 1º | 2016 | 3N2345 |
| 139 | 1º | 2016 | 5N45 |
| 140 | 1º | 2007 | 2T1234 |
| 140 | 1º | 2015 | 2T1234 |
| 141 | 2º | 2007 | 4N2345 |
| 141 | 2º | 2008 | 3M1234 |
| 141 | 2º | 2010 | 4N2345 |
| 141 | 1º | 2016 | 4N2345 |
| 147 | 2º | 2007 | 5N2345 |
| 147 | 1º | 2011 | 5N2345 |
| 155 | 1º | 2008 | 6T2345 |
| 155 | 1º | 2016 | 6T2345 |
| 156 | 1º | 2008 | 2N2345 |
| 156 | 2º | 2011 | 2N2345 |

**6.3.16. SALA\_TURMA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CodD** | **Semestre** | **Ano** | **Sala** |
| 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 | 1º | 2009 | B 202 |
| 121 | 2º | 2009 | B 202 |
| 121 | 1º | 2015 | B 202 |
| 121 | 2º | 2015 | B 202 |
| 122 | 1º | 2006 | B 302 |
| 122 | 2º | 2009 | B 302 |
| 122 | 1º | 2015 | B 302 |
| 123 | 1º | 2006 | B 309 |
| 123 | 1º | 2014 | B 309 |
| 124 | 1º | 2006 | B 106 |
| 124 | 1º | 2014 | B 106 |
| 130 | 2º | 2006 | B 305 |
| 130 | 2º | 2006 | B 104 |
| 130 | 2º | 2007 | B 305 |
| 130 | 2º | 2007 | B 104 |
| 130 | 1º | 2010 | B 305 |
| 130 | 1º | 2010 | B 104 |
| 130 | 2º | 2014 | B 305 |
| 130 | 2º | 2014 | B 104 |
| 130 | 2º | 2015 | B 305 |
| 130 | 2º | 2015 | B 104 |
| 131 | 2º | 2006 | B 106 |
| 131 | 1º | 2010 | B 106 |
| 131 | 2º | 2015 | B 106 |
| 132 | 1º | 2007 | B 208 |
| 132 | 2º | 2014 | B 208 |
| 139 | 1º | 2006 | B 103 |
| 139 | 1º | 2006 | B 303 |
| 139 | 2º | 2010 | B 103 |
| 139 | 2º | 2010 | B 303 |
| 139 | 1º | 2016 | B 103 |
| 139 | 1º | 2016 | B 303 |
| 140 | 1º | 2007 | B 304 |
| 140 | 1º | 2015 | B 304 |
| 141 | 2º | 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**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CodD** | **Semestre** | **Ano** | **MatAl** | **HorasFaltas** | **StatusAluno** |
| 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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CodD** | **Semestre** | **Ano** | **MatAl** | **Nota** |
| 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, mas consistentes de 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 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 8º edição americana, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2004; e

- ORACLE HELP CENTER. Dispon´viel em : < https://docs.oracle.com>.