

Academia de Música



Bases de Dados  
Prof. Irene Rodrigues

Eng.Inf.

Trabalho elaborado por:

*Ricardo Fusco nº 29263*

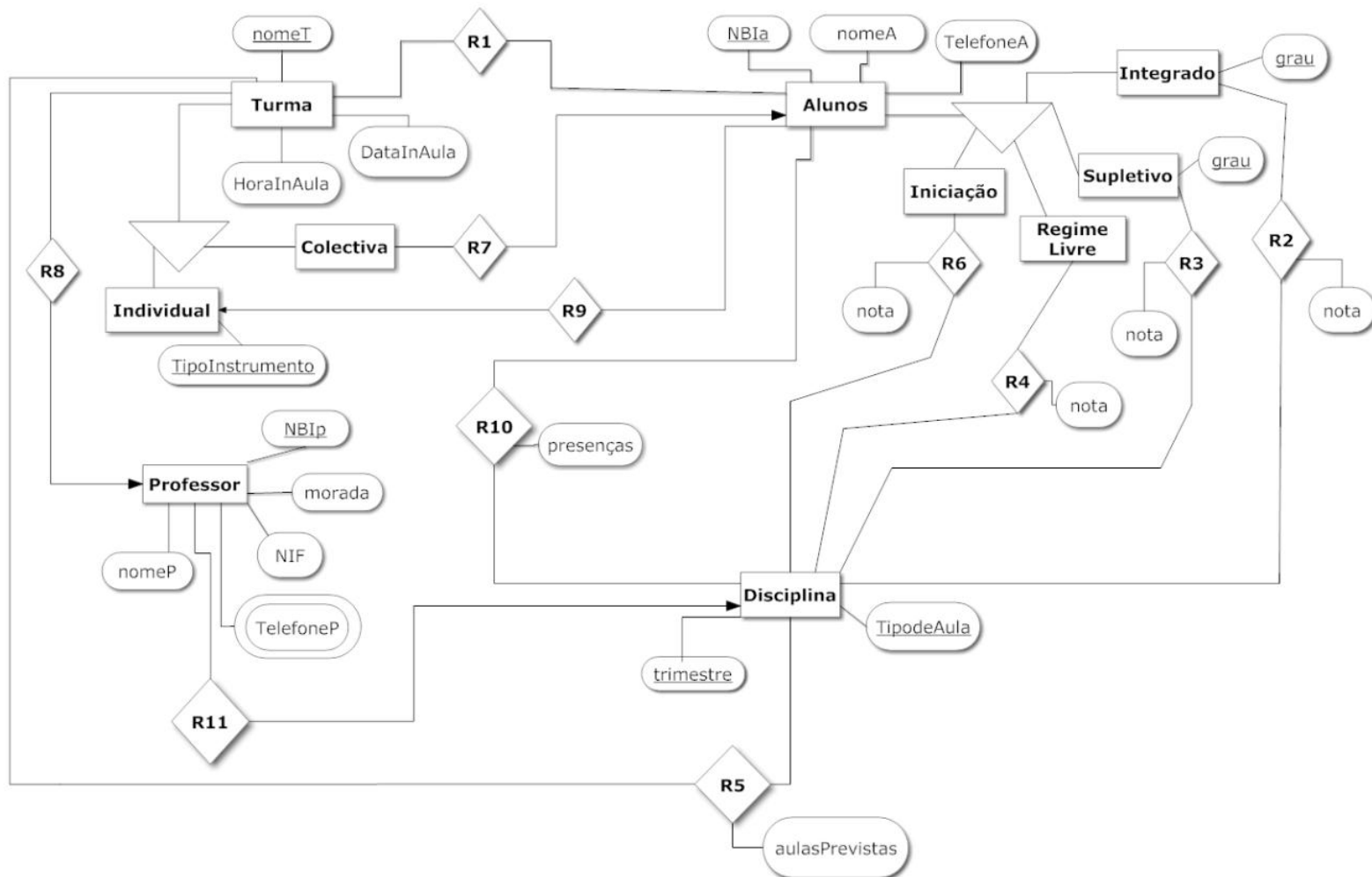
*Bruno Santos nº 29451*



Universidade de Évora

# Relatório

1.



2.

Turma (nomeT, DataInAula, HoraInAula)RI (NBIa, nomeT)Alunos (NBIa, nomeA, TelefoneA)Integrado (NBIa, grau)Supletivo (NBIa, grau)Regime Livre (NBIa)

Iniciação (NBIa)

R5 (nomeT, trimestre, TipodeAula, aulasPrevistas)

R6 (NB1a, trimestre, TipodeAula, nota)

R4 (NBIa, trimestre, TipodeAula, nota)

R3 (NB1a, trimestre, TipodeAula, grau, nota)

R2 (NBIa, trimestre, TipodeAula, grau, nota)

Colectiva (nomeT)

R7 (NBIa, nomeT)  
 R8 (NBIp, nomeT)  
 Professor (NBIp, NIF, nomeP, morada, TelefoneP)  
 Individual (nomeT, TipoInstrumento)  
 R9 (TipoInstrumento, nomeT, NBIa)  
 R10 (NBIa, trimestre, TipodeAula, presenças)  
 R11 (trimestre, TipodeAula, NBIp)  
 Disciplina (trimestre, TipodeAula, nota)

3.

NBIa, nomeA → telefoneA,  
 NBIa, nomeA → TipoInstrumento, tipodeAula, grau  
 TelefoneP → NBIp, nomeP, NIF  
 nomeT → NBIp, nomeP, NIF  
 NBIp, nomeP, NIF → morada  
 NBIp, nomeP, NIF → tipodeAula  
 tipodeAula → trimestre  
 tipodeAula, trimestre → nota  
 tipodeAula → DataInAula, HoraInAula  
 nomeT → DataInAula, HoraInAula  
 nomeT → tipodeAula  
 AulasPrevistas → tipodeAula, trimestre  
 presenças → NBIa, nomeA

4. NBIp, nomeP, NIF → trimestre  
 tipodeAula, nomeT → trimestre, DataInAula, HoraInAula  
 telefoneP, nomeT → tipodeAula  
 AulasPrevistas → nota  
 presenças → telefoneA, tipo

5.

DisciplinaI = tipodeAula, trimestre  
 Disciplina2 = tipodeAula

A entidade Disciplina ficou dividida em duas relações novas, DisciplinaI e Disciplina2.

AlunosI = NBIa, nomeA, telefoneA

Alunos2 = telefoneA

A entidade Alunos ficou dividida em duas relações novas, AlunosI e Alunos2.

TurmaI = nomeT, DataInAula, HoraInAula

Turma2 = DataInAula, HoraInAula

A entidade Turma ficou dividida em duas novas relações, TurmaI e Turma2.

SupletivoI = NBIa, nomeA, TipoInstrumento, tipodeAula, grau

Supletivo2 = TipoInstrumento, tipodeAula, grau

A entidade Supletivo ficou dividida em duas novas relações, SupletivoI e Supletivo2.

IntegradoI = NBIa, nomeA, TipoInstrumento, tipodeAula, grau

Integrado2 = TipoInstrumento, tipodeAula, grau

A entidade Integrado ficou dividida em duas novas relações, IntegradoI e Integrado2.

6. R1 - NBIa, nomeA, telefoneA
- R2 - NBIa, nomeA, TipoInstrumento, tipodeAula, grau
- R3 – TelefoneP, NBIp, nomeP, NIF
- R4 – nomeT, NBIp, nomeP, NIF
- R5 - NBIp, nomeP, NIF, tipodeAula
- R6 - NBIp, nomeP, NIF, morada
- R7 - tipodeAula, trimestre
- R8 - tipodeAula, trimestre, aula
- R9 – tipodeAula, DataInAula, HoraInAula
- R10 – nomeT, DataInAula, HoraInAula
- R11 – nomeT, tipodeAula
- R12 – AulasPrevistas, tipodeAula, trimestre
- R13 – presenças, NBIa, nomeA
- R14 – NomeT, NomeA, Presenças (Chave Candidata)

7.

## Chaves Primárias

Turma - NomeT  
Aluno - NBIa  
RegimeLivre - NBIa  
Professor - NBIp  
Integrado - NBIa, grau  
Supletivo - NBIa, grau  
Iniciação - NBIa  
Colectiva - NomeT  
Individual - NomeT, tipoInstrumento  
Disciplina – tipoAula, trimestre  
R1 - NBIa, NomeT  
R2 - NBIa, tipodeAula, trimestre  
R3 - NBIa, trimestre, TipodeAula, grau  
R4 - NBIa, trimestre, TipodeAula  
R5 - nomeT, trimestre, TipodeAula, aulasPrevistas  
R6 - NBIa, trimestre, TipodeAula  
R7 - NBIa  
R8 - NBIp  
R9 - TipoInstrumento, nomeT  
R10 - NBIa, trimestre, TipodeAula  
R11 - trimestre, TipodeAula

## Chaves Estrangeiras

Alunos - Nenhuma  
Supletivo – NBIa referente a Alunos  
RegimeLivre – NBIa referente a Alunos  
Integrado – NBIa referente a Alunos  
Iniciação – NBIa referente a Alunos  
Turma – Nenhuma  
Professor – Nenhuma  
Colectiva - Nenhuma  
Individual – nomeT referente a Turma e a Colectiva  
Disciplina - Nenhuma  
R1 – NBIa referente a Alunos e nomeT referente a Turma e Colectiva  
R2 – NBIa referente a Alunos e trimestre, TipodeAula referente a Disciplina e R11.  
R3 - NBIa, trimestre, TipodeAula referente a R4, R6, R10; trimestre, TipodeAula referente a Disciplina e R11.  
R4 - trimestre, TipodeAula referente a Disciplina e R11.  
R5 - trimestre, TipodeAula referente a Disciplina e R11; nomeT referente a Turma e Colectiva.  
R6 - trimestre, TipodeAula referente a Disciplina e R11

R7 - Nenhuma  
 R8 - Nenhuma  
 R9 - nomeT referente a Turma e Colectiva.  
 R10 – NBIa referente a Alunos e trimestre, TipodeAula referente a  
 Disciplina  
 R11 - Nenhuma

## Chaves Candidatas

Professor – telefoneP  
 Aluno - NBIa, nomeA  
 RegimeLivre - NBIa  
 Supletivo - NBIa  
 Integrado - NBIa  
 Iniciação - NBIa  
 Turma - NomeT, DataInAula, HoraInAula, tipoInstrumento  
 Colectiva - NomeT, DataInAula, HoraInAula  
 Individual - NomeT, DataInAula, HoraInAula, tipoInstrumento  
 Disciplina - NomeA, trimestre, DataInAula, HoraInAula  
 R1 - NomeA, trimestre  
 R2 - NBIa, NomeA, trimestre  
 R3 - NBIa, NomeT, DataInAula, HoraInAula  
 R4 - NomeA, trimestre  
 R5 - NBIa, NomeA, trimestre  
 R6 - NBIp  
 R7 - NBIa, NomeA, trimestre, grau  
 R8 - NomeT, DataInAula, HoraInAula, NBIa  
 R9 - NomeT, DataInAula, HoraInAula, tipodeInstrumento  
 R10 - NBIa, NomeA, trimestre, grau  
 R11 - NBIa, NomeA, trimestre

8. Encontra-se no ficheiro .txt presente na directoria do relatório.
9. Encontra-se no ficheiro .txt presente na directoria do relatório.

10.

- a)
 

```

select nomeA
from Alunos nij R9
where tipodeInstrumento = 'Flauta';
      
```
- b)
 

```

select count(NBIa)
from Iniciacao nij Alunos nij R9
      
```

where tipodeInstrumento = 'Piano';

- c) select nomeA, NBI  
from alunos nij R9 nij regime livre R4  
where tipoinstrumento='Piano' and nota >'3' and trimestre='I';
- d) select count (\*) as aulasCoro from (select distinct nomeA from R5 nij R1  
nij Alunos nij Turma where tipodeAula = 'Coro' and data between '2012-  
11-01' and '2012-11-31' and NomeA = 'Pedro') as num;
- e) select nomeA, DataInAula, HoraInAula from Turma nij R1 nij Alunos nij  
R10 nij R5 where aulasprevistas > presenças;
- f) select count(\*) as profsCoro from (select NBIp from R11 where  
tipodeAula='coro') as num;
- g) select NBIp from r11 except select NBIp from r11 where  
tipodeAula='piano';
- h) select presenças from R10 nij Alunos where NomeA= 'Miguel' and  
tipodeAula='Coro';
- i) select DataInAula, HoraInAula from Turma nij R1 nij Alunos nij R10 nij R5  
where aulasprevistas > presenças and nomeA = 'Catarina' and tipodeAula =  
'Piano';
- j) select telefoneP  
from Professor nij R8 nij Turma  
where tipodeAula= 'Iniciação musical' and dataInAula= "2012-12-05" and  
HoraInAula="17:00:00"
- k) select NBIp from (select NBIp,count(instrumento) as numinst from R8 nij  
Turma nij Individual group by NBIp) where numinst > '2';
- l)select nomeA, (aulasprevistas – presenças) as faltas, nota, tipodeAula from R5 nij  
R10 nij Disciplina nij Alunos nij R6 nij R4 nij R3 nij R2 where trimestre = 'I';

