



Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

## **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 1**

Relatório da Primeira Fase do Trabalho Prático

### **Docente**

Prof. Afonso Remédios

### **Alunos**

43552	Samuel Costa
43884	Pedro Rocha

Outubro 2017

## Índice

Relatório.....	3
Anexo .....	4

## Relatório

Este relatório, referente ao primeiro de três trabalhos práticos, foi elaborado no âmbito da unidade curricular de Sistemas de Informação I e acompanha a realização da primeira fase do trabalho prático. Nesta fase, foi delineado o modelo entidade-associação (MEA) que representa os dados do sistema, a partir de um documento de requisitos.

No MEA são indicadas as entidades relevantes para dar resposta aos requisitos, bem como o modo como se associam (obrigatoriedade, cardinalidade da participação, relações fraco-forte). Às entidades foram dados nomes simples e inequívocos. A mesma regra foi seguida para nomear os identificadores dos atributos. Onde foi possível, são assinaladas as chaves que identificam as entidades no diagrama.

O diagrama, presente no ficheiro .vsdx à parte, é complementado pelo anexo a seguir, no qual se explicita o tipo de dados de cada atributo, o seu domínio, e, nos casos em que o modelo Entidade-Associação não o permite, os requisitos (chaves-candidatas) e restrições de identidade onde se julga pertinente.

## Anexo

RIG: Todos os atributos são obrigatoriamente NOT NULL exceto quando indicado.

### CURSOS

Sigla: *varchar(4)*

Nome: *varchar(526)*

### INSTITUICOES

ID\_Instituicao: *int*

Nome: *varchar(250)*

Endereço: *varchar(250)*

Morada: *varchar(250)*

Postal: *varchar(10)*

Localidade: *varchar(100)*

E-mail: *varchar(250)*

Telefone: *int*

### PROFESSORES

ID\_Professor: *int*

Nome: *varchar(250)*

**RI1:** um professor tem de pertencer pelo menos a uma instituição.

### *ProfessorNaInstituicao*

Data\_Inicio: *date*

Cargo: *varchar(100)*

Categoria: *varchar(100)*

### ProfessorAvaliadorDoProcesso

Presidente: *bit*

**RI2:** um mesmo professor não pode ser presidente de mais do que duas equipas.

**RI3:** o professor que faz parte de uma instituição não pode integrar a equipa de acreditação de um curso da sua instituição.

**RI4:** entre 2 a 4 professores de escola diferente daquela sobre a qual decorre o processo.

**RI5:** um mesmo professor não pode participar de mais do que 5 equipas.

ProfessorResponsavelDeProcesso

**RI6:** Da escola sobre a qual decorre o processo

## PROCESSOS

ID\_Processo: int

Texto\_Submissao: varchar(max)

Data\_Submissao: date

Valor: decimal(9,3)

Data\_UAlteracao: dateAndTime

**RI7:** Valor é o preço por tipo **RI8:** quando um processo tem entre 2 e 4 avaliadores (equipa válida), estado passa *de registado* para *em análise*

**RI9:** Assim que o processo tem equipa atribuída (ver RI3 e RI4), o estado passa para em análise.

**RI10:** Não é permitida a passagem para o estado *acreditado* se não forem cumpridos todos os requisitos obrigatórios.

**RI11:** Se pelo menos um requisito facultativo não for cumprido, o estado será *temporariamente acreditado*.

**RI12:** Se não forem registados requisitos associados ao tipo ou não for adicionado nenhum relatório, o estado do processo não poderá evoluir para *não-acreditado*, *acreditado* e *temporariamente-acreditado*.

## ACREDITACAO

## ALTERACAO

QT\_Alteracoes: smallint

ECTS\_Proporcionais: bit

## TIPOS

ID\_Tipo: smallint

Nome: varchar(50)

Preco: decimal(9,3)

**OCC:** {nome};

#### REQUISITO

Codigo: char(10)

Requisito: varchar(max)

Obrigatorio: bit

#### ESTADO

ID\_Estado: tinyint

Estado: varchar(50)

**Domínio:** {registrado, em análise, não acreditado, acreditado, condicionalmente acreditado}

#### AvaliacaoDeRequisitoDoProcesso

Cumpre: bit

**RI13:** Apenas podem ser adicionados requisitos e registrar o seu cumprimento, se o estado processo for *em* análise.

**RI14:** Caso não tenham sido satisfeitos os requisitos facultativos, tendo sido os obrigatórios, o estado do processo é “temporariamente acreditado”

**RI15:** Passa para estado “acreditado”, quando todos os requisitos (ver RI) tiverem sido satisfeitos.

#### RELATÓRIOS

Data: date

Texto: varchar(max)

**RI16:** não podem ser adicionados novos relatórios nos estados não-acreditado ou acreditado

**RI17:** Só podem ser associados relatórios a processos no estado “em análise”.

#### RESPOSTAS

Num\_Sequencial: smallint

Data: date

Texto: varchar(max)

Nota-se ainda que algumas das regras identificadas como restrições de identidade (RI), terão que ser garantidas a nível aplicacional.