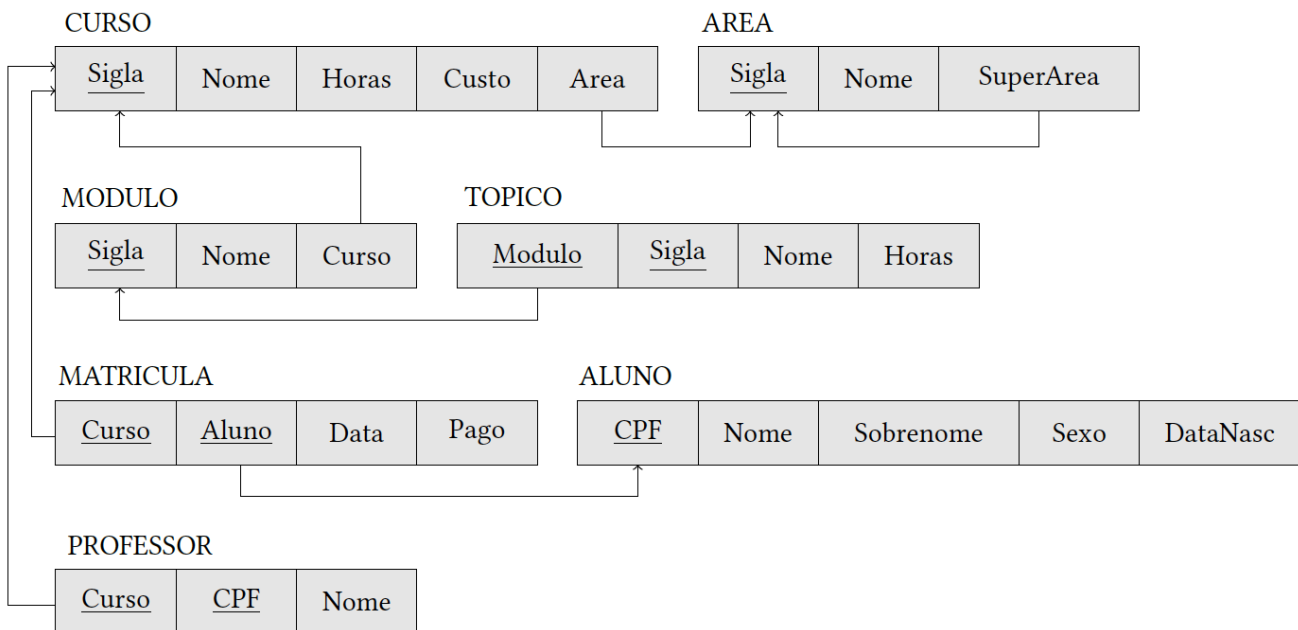


# HO04

## ENUNCIADO:

Construir um diagrama de implementação do banco de dados SAM a partir do modelo relacional abaixo e especificar consultas em SQL para criar o esquema, as tabelas e restrições (domínio, nulidade, unicidade, valor, valor padrão, chave e integridade referencial) do banco de dados SAM.



## CRIAÇÃO DO ESQUEMA SAM

```
CREATE SCHEMA SAM AUTHORIZATION 'Joao';
```

## CRIAR TABELA CURSO

```
CREATE TABLE CURSO(
    Sigla CHAR(4) NOT NULL,
    Nome VARCHAR(100) NOT NULL,
    Horas INT NOT NULL,
    Custo FLOAT,
    Area CHAR(4) NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_CURSO PRIMARY KEY (Sigla),
    CONSTRAINT FK_CURSO FOREIGN KEY (Area)
    REFERENCES AREA(Sigla)
    ON DELETE RESTRICT -- Impede a exclusão da Área se houver Cursos nela
    ON UPDATE CASCADE -- Se a sigla da Área mudar, atualiza aqui também
);
```

## CRIAR TABELA AREA

```
CREATE TABLE AREA(  
    Sigla CHAR(4) NOT NULL,  
    Nome VARCHAR(50) NOT NULL,  
    SuperArea CHAR(4),  
    CONSTRAINT PK_AREA PRIMARY KEY (Sigla),  
    CONSTRAINT UNIQUE_AREA_NOME UNIQUE (Nome) -- Evitar nomes duplicados de área  
);  
ALTER TABLE AREA  
    ADD CONSTRAINT FK_SuperArea FOREIGN KEY (SuperArea)  
    REFERENCES AREA(Sigla)  
    ON DELETE RESTRICT  
    ON UPDATE CASCADE;
```

## CRIAR TABELA MODULO

```
CREATE TABLE MODULO(  
    Sigla CHAR(4) NOT NULL,  
    Nome VARCHAR(80) NOT NULL,  
    Curso CHAR(4) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_Modulo PRIMARY KEY (Sigla),  
    CONSTRAINT FK_Modulo FOREIGN KEY (Curso)  
    REFERENCES CURSO(Sigla)  
    ON DELETE CASCADE  
    ON UPDATE CASCADE  
);
```

## CRIAR TABELA TOPICO

```
CREATE TABLE TOPICO(  
    Modulo CHAR(4) NOT NULL,  
    Sigla CHAR(4) NOT NULL,  
    Nome VARCHAR(80) NOT NULL,  
    Horas INT NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_TOPICO PRIMARY KEY (Modulo, Sigla),  
    CONSTRAINT FK_TOPICO FOREIGN KEY (Modulo)  
    REFERENCES MODULO (Sigla)  
    ON DELETE CASCADE  
    ON UPDATE CASCADE,  
    CONSTRAINT CHECAR_HORAS_TOPICO CHECK (Horas > 0)  
);
```

## CRIAR TABELA ALUNO

```
CREATE TABLE ALUNO(  
    CPF CHAR(11) NOT NULL,  
    Nome VARCHAR(80) NOT NULL,  
    Sobrenome VARCHAR(150) NOT NULL,  
    Sexo CHAR(1) NOT NULL,  
    DataNasc DATE NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_ALUNO PRIMARY KEY (CPF)  
);  
ALTER TABLE ALUNO ADD CONSTRAINT CHECAR_SEXO_ALUNO CHECK (Sexo IN ('M', 'F'));
```

## CRIAR TABELA MATRICULA

```
CREATE TABLE MATRICULA(  
    Curso CHAR(4) NOT NULL,  
    Aluno CHAR(11) NOT NULL,  
    Data DATE NOT NULL,  
    Pago BOOLEAN NOT NULL DEFAULT FALSE,  
    CONSTRAINT PK_MATRICULA PRIMARY KEY(Curso, Aluno),  
    CONSTRAINT FKCurso_MATRICULA FOREIGN KEY(Curso)  
    REFERENCES CURSO(Sigla)  
    ON DELETE CASCADE  
    ON UPDATE CASCADE,  
    CONSTRAINT FKAluno_MATRICULA FOREIGN KEY(Aluno)  
    REFERENCES ALUNO(CPF)  
    ON DELETE RESTRICT  
    ON UPDATE CASCADE  
);
```

## CRIAR TABELA PROFESSOR

```
CREATE TABLE PROFESSOR(  
    Curso CHAR(4) NOT NULL,  
    CPF CHAR(11) NOT NULL,  
    Nome VARCHAR(80) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_PROFESSOR PRIMARY KEY (Curso, CPF),  
    CONSTRAINT FK_PROFESSOR FOREIGN KEY (Curso)  
    REFERENCES CURSO(Sigla)  
    ON DELETE RESTRICT  
    ON UPDATE CASCADE  
);
```