**DICIONÁRIO DE DADOS**

Henry Bernardo Kochenborger de Avila

Marcos Samuel Winkel Landi

**ENTIDADES:**

* **PESSOA:** é a entidade que caracteriza a pessoa para o sistema considerado na descrição do universo de discurso. Como explicitado na descrição do universo de discurso, uma pessoa neste sistema simplificado pode ser um aluno ou um servidor.
  + **CPF:** é o cadastro de pessoa física e é um número único de 11 dígitos para cada pessoa do universo de discurso.
  + **Nome:** é o atributo referente ao nome da pessoa.
* **EDUCADOR:** trata-se da entidade que caracteriza uma pessoa a um professor/pesquisador da universidade.
  + **Código:** é o código do professor que o identifica no sistema da universidade, portanto, é único.
* **ALUNO:** é a entidade que define o aluno dentro da universidade.
  + **Número:** é o código que identifica o aluno na universidade, sendo formado de 8 dígitos únicos por aluno cadastrado.
* **CURSO:** trata-se da entidade que caracteriza genericamente os cursos dentro da universidade.
  + **Nome:** é a identificação do curso na universidade, podendo ser, por exemplo, “Ciência da Computação”.
* **HABILITAÇÃO:** trata-se da entidade que concretiza os cursos da universidade - visto que, como descrito na descrição do universo de discurso, o que é popularmente citado como curso, para o sistema da UFRGS, é conhecido por habilitação.
  + **Código:** é o número único que identifica o subconjunto do curso (esse subconjunto podendo ser, por exemplo, para um curso que possua licenciatura e bacharelado, os códigos que identifiquem essas duas habilitações).
  + **Nome:** é a identificação textual do curso.
  + **Créditos:** é um atributo dividido em três outros atributos que definem o número de créditos necessários para a conclusão da habilitação, sendo que essas divisões são dadas por:
    - Obrigatórios: número de créditos mínimos referentes às disciplinas obrigatórias da habilitação em questão.
    - Eletivos: número de créditos mínimos referentes às disciplinas eletivas da habilitação em questão.
    - Complementares: número de créditos mínimos referentes às disciplinas complementares da habilitação em questão.1
* **BOLSA DE GRADUAÇÃO:** é a entidade que se refere às bolsas providas pelos departamentos aos alunos.
  + **Código:** é um número único que identifica a bolsa dentro da universidade.
  + **Créditos complementares:** é o número de créditos complementares que a realização desta bolsa concede ao aluno.
  + **Carga horária:** é o número de horas mensais que o aluno deve cumprir em relação a bolsa.
  + **Benefício:** é o valor opcionalmente recebido pelo aluno que realiza a bolsa em questão.
* **INICIAÇÃO CIENTÍFICA:** é um tipo de bolsa de graduação que envolve a iniciação científica do aluno que realiza a bolsa.
  + **Nome:** é o nome da bolsa que evidencia pelo menos a área do conhecimento a ser trabalhado pelo aluno que a realiza.
* **MONITORIA:** é um tipo de bolsa de graduação que é realizada por um aluno para auxiliar outros alunos em turmas específicas de certas disciplinas.
* **DEPARTAMENTO:** é a entidade que define os departamentos dentro da universidade.
  + **Código:** é o código numérico único da entidade que define o departamento.
  + **Nome:** trata-se do nome do departamento.
* **TURMA:** é a concretização do ensino da disciplina realizado por um professor da universidade e, por este motivo, depende unicamente também da disciplina que é dada.
  + **Código:** é a identificação da turma dentro da disciplina na universidade.
  + **Horário:** trata-se da descrição dos momentos que haverá aula nesta turma, como, por exemplo, “Segunda-Feira 13:30-15:10; Quarta-Feira 13:30-15:10”. Possui uma sintaxe bem fixa dada por [<dia da semana><inicio da aula neste dia>-<fim da aula neste dia>;], em que se deve ordenar por dia da semana e por início da aula.
  + **Vagas:** é um número que define o número de alunos que ainda podem se matricular na turma.
* **DISCIPLINA:** é a caracterização conceitual das matérias individuais dadas na universidade.
  + **Código:** é um conjunto de caracteres único que identifica a disciplina dentro da universidade, como, por exemplo “INF01145”.
  + **Créditos:** é o número de créditos que essa disciplina concede ao aluno que a fizer.
  + **Nome:** trata-se do nome da disciplina, como, por exemplo “Fundamentos de Banco de Dados”.
  + **Ativo:** é um indicador se a disciplina está ativa dentro da universidade, ou seja, ainda é ministrada em alguma turma por algum professor no semestre atual.
* **ENTRADA DE CURRÍCULO:** trata-se da caracterização de uma disciplina para cada currículo individual das habilitações dentro da universidade.
  + **Créditos necessários:** é um atributo opcional que indica o número de créditos que o aluno deve realizar antes de se matricular em alguma turma da disciplina.
  + **Etapa:** é o indicador da etapa aconselhada a se fazer a disciplina, dado uma habilitação específica.
  + **Obrigatoriedade:** é um conjunto de caracteres que indica se a cadeira é obrigatória, eletiva ou complementar à habilitação referenciada.
* **PRÉDIO:** é a entidade que representa os prédios físicos dentro da universidade.
  + **Número:** é o número único que identifica o prédio dentro da universidade.
  + **Local:** é um atributo composto único que indica as coordenadas do prédio.
    - Latitude: é o número que indica a componente de latitude da coordenada do prédio.
    - Longitude: é o número que indica a componente de longitude da coordenada do prédio.
* **SALA:** é a entidade que caracteriza as salas dentro de cada prédio da universidade.
  + **Número:** é o número único que identifica a sala dentro de um prédio da universidade.

**RELACIONAMENTOS:**

* **POSSE:** é o relacionamento que especifica o domínio de uma habilitação por um curso, sendo realizado entre duas entidades:
  + Curso (1, n).
  + Habilitação (1, 1).
* **ESTUDO:** é o relacionamento que define a habilitação que o aluno está inserido dentro da universidade, sendo realizado entre duas entidades:
  + Aluno (0, 1).
  + Habilitação (0, n).
* **MINISTRAÇÃO:** é o relacionamento que caracteriza a ministração de uma aula a um professor dentro da universidade, sendo realizado entre duas entidades:
  + Educador (0, n).
  + Turma (1, n).  
    E possuindo o atributo:
  + **Papel atribuído:** define o papel do professor em relação a turma, podendo ser ‘Prático’ ou ‘Teórico’.
* **MATRÍCULA:** é o relacionamento que define a matrícula de um aluno em determinada turma dentro da universidade, sendo realizado entre duas entidades:
  + Aluno (0, n).
  + Turma (0, n).
  + **Nota:** é um atributo passível de nulidade (possui valor ‘NULL’ quando o aluno está cursando a disciplina) que indica a nota adquirida pelo aluno que caracteriza a instância desse relacionamento após cursar a disciplina (esta que é identificada pela turma).
* **INSCRIÇÃO:** é o relacionamento que indica a inscrição do aluno em bolsas de graduação, sendo realizado entre duas entidades:
  + Aluno (0, n).
  + Bolsa de graduação (1, 1).  
    E possuindo o atributo:
  + **Conta bancária:** é um atributo composto opcional que indica a conta do aluno que poderá realizar a bolsa, sendo composto por:
    - Agência: é o número que identifica a agência do Banco do Brasil que o aluno irá receber o benefício.
    - Número da conta: é o número da conta do Banco do Brasil que o aluno irá receber o benefício.
* **ORIENTAÇÃO:** é o relacionamento que identifica a orientação de educadores a alunos na realização de bolsas de graduação, sendo realizado entre duas entidades:
  + Educador (0, n).
  + Bolsa de graduação (1, 1).
* **CONCESSÃO:** é o relacionamento que indica a concessão de bolsas de monitoria por um determinado departamento, sendo realizado entre:
  + Departamento (0, n).
  + Monitoria (1, 1).
* **CURRÍCULO:** é o relacionamento que identifica o currículo de uma determinada habilitação, sendo realizado entre:
  + Habilitação (1, n).
  + Entrada de currículo (1, n).
* **PRÉ-REQUISITOS:** é um relacionamento ternário que identifica o pré-requisito de disciplinas de uma disciplina em uma determinada habilitação, sendo realizado entre:
  + Disciplina (1, 1).
  + Entrada de currículo (0, 1).
  + Habilitação (1, n).
* **OFERECIMENTO:** é o relacionamento que indica o oferecimento de uma disciplina por um determinado departamento dentro da universidade, sendo realizado entre:
  + Departamento (0, n).
  + Disciplina (1, 1).
* **PROGRAMAÇÃO:** é o relacionamento que indica qual disciplina será alocada a uma entrada de currículo dentro do currículo de uma habilitação, sendo realizado entre:
  + Disciplina (1, 1).
  + Entrada de currículo (1, 1).
* **ATRIBUIÇÃO:** é o relacionamento que identifica a turma dentro de uma disciplina, sendo realizada entre:
  + Turma (1, 1).
  + Disciplina (0, n).
* **LOCALIDADE:** é o relacionamento que indica o local que a turma irá ter suas atividades, sendo realizado entre:
  + Turma (1, 1).
  + Sala (0, n).
* **PERTENCIMENTO:** é o relacionamento que indica o prédio que possui a determinada sala na universidade, sendo realizado entre:
  + Prédio (1, n).
  + Sala (1, 1).