

1. Regras de Negócio

A seguir, na Tabela 1, são descritas as regras de negócio do projeto de banco de dados de uma aplicação que permite compor o Quadro de Horários (Ensalamento das Turmas/Disciplinas).

Tabela 1: Regras de Negócio

Identificador	Descrição
RN01	Possibilitar o cadastramento dos departamentos acadêmicos da UTFPR. Cada departamento possui uma identificação exclusiva, além de nome e sigla (atributos obrigatórios).
RN02	Possibilitar o cadastramento dos cursos. Um curso possui uma identificação exclusiva, além de um nome (atributo obrigatório). Um curso pertence a um único departamento, enquanto um departamento poderá ser composto por vários cursos, ao menos um.
RN03	Possibilitar o cadastramento das disciplinas ofertadas por um determinado curso. Uma disciplina possui uma identificação exclusiva, além de um nome, como atributo obrigatório. Uma disciplina é ofertada por um, e somente um, curso, enquanto um curso oferece várias disciplinas, ao menos uma.
RN04	Possibilitar o cadastramento das turmas ¹ . Uma turma possui uma identificação exclusiva, além do período letivo ² da turma (atributo obrigatório). Uma turma pertence a um, e somente um, curso, enquanto que um curso possui várias turmas ³ , ao menos uma.
RN05	Possibilitar o cadastramento dos professores. Um professor possui uma identificação exclusiva, além de nome ⁴ , bem como campo para atribuir o valor de seu salário e telefone de contato (ddd+número). Todos estes, atributos obrigatórios, com exceção do telefone. Um professor pode ser empregado por um departamento, não obrigatoriamente, enquanto que um departamento pode empregar vários professores, ao menos um.
RN06	Possibilitar o cadastramento das turmas/disciplinas, onde uma turma pode estar vinculada a várias disciplinas, inclusive nenhuma, e uma disciplina associada a várias turmas, inclusive nenhuma. É obrigatório informar o ano e o semestre que a turma/disciplina cadastrada será oferecida. Cada turma/disciplina é ensinada por um único professor, enquanto um professor ensina várias turmas/disciplinas, inclusive nenhuma. Também é obrigatório

¹ Cada curso possui as suas turmas, criadas para cada um dos períodos letivos.

² A quantidade de períodos letivos depende do curso. Ex.: Engenharia de Computação possui 10 períodos, Engenharia de Software, 8 e TADS, 6.

³ Normalmente uma turma para cada período letivo.

⁴ Atributo composto por: primeiro e último nome.

	informar o tipo de modalidade ⁵ da turma/disciplina cadastrada. A identificação exclusiva deve ser definida adequadamente.
RN07	Possibilitar o cadastramento dos prédios. Um prédio possui uma identificação exclusiva, além de nome (atributo obrigatório).
RN08	Possibilitar o cadastramento das salas. Uma sala possui uma identificação exclusiva ⁶ e a informação sobre o tipo da sala ⁷ . Também deve permitir o cadastramento da informação sobre quantidade de posições disponíveis na sala, bem como a quantidade de computadores disponíveis (que pode ser igual ou menor a quantidade de posições). Ambos os atributos são obrigatórios. Uma sala está localizada em um único prédio, enquanto um prédio possui várias salas, ao menos uma.
RN09	<p>Possibilitar o ensalamento das turmas/disciplinas, indicando obrigatoriamente dia⁸, horário e sala alocada. Quanto ao horário, deve ser considerada a distribuição das horas aula ao longo dos três turnos de um dia, conforme mostra a figura a seguir:</p> <div style="text-align: center;"> <p>M1 (07:30 - 08:20)</p> <p>M2 (08:20 - 09:10)</p> <p>M3 (09:10 - 10:00)</p> <p>M4 (10:20 - 11:10)</p> <p>M5 (11:10 - 12:00)</p> <p>M6 (12:00 - 12:40)</p> <p>T1 (13:00 - 13:50)</p> <p>T2 (13:50 - 14:40)</p> <p>T3 (14:40 - 15:30)</p> <p>T4 (15:50 - 16:40)</p> <p>T5 (16:40 - 17:50)</p> <p>T6 (17:50 - 18:40)</p> <p>N1 (18:40 - 19:40)</p> <p>N2 (19:30 - 20:20)</p> <p>N3 (20:20 - 21:00)</p> <p>N4 (21:20 - 22:10)</p> <p>N5 (22:10 - 23:00)</p> </div> <p>Uma turma/disciplina requer vários, inclusive nenhum ensalamento (caso da modalidade à distância), enquanto que um ensalamento está vinculado a uma, e somente uma, turma/disciplina. Por outro lado, uma sala poderá ser utilizada para ensalar várias turmas/disciplinas, inclusive nenhuma, enquanto que um ensalamento utiliza uma, e somente uma sala.</p>

⁵ Podendo ser: Presencial, Distância ou Semipresencial

⁶ Exemplo: I205, P104, A143, etc..

⁷ Especial, Teórica, Laboratório, Desenho, Pesquisa, Monitoria, etc.

⁸ Onde 2 = 2ª feira; 3 = 3ª feira; 4 = 4ª feira; 5 = 5ª feira; e 6 = 6ª feira.