

# ProfeTrack: Especificações do Projeto

## 1 Introdução

O ProfeTrack é uma aplicação web destinada a facilitar o monitoramento e gerenciamento do planejamento de aulas por coordenadores escolares em instituições de ensino fundamental e médio. A aplicação visa proporcionar uma interface intuitiva para que os coordenadores possam visualizar, comentar e monitorar os planejamentos de aula dos professores, além de permitir que os professores gerenciem seus próprios planejamentos de forma eficiente. Dentro do gerenciamento de planejamento feito por um coordenador existe a possibilidade de realizar comentários e notificar o respectivo professor sobre planejamentos atrasados ou com alguma pendência.

## 2 Características Essenciais para Implementação no Banco de Dados

### 2.1 Características de Usuário

- É crucial visar a simplicidade na criação de um novo perfil de usuário, destacando-se dois tipos distintos de usuários: professores e coordenadores, sendo que um coordenador também pode desempenhar o papel de professor.

### 2.2 Cadastro de Disciplinas

- Ao considerar o cadastro de disciplinas, algumas características importantes incluem:
  - Nome da disciplina;
  - Professores vinculados;
  - Ano letivo;
  - Série;
  - Turno;
  - Nível (1, 2, 3).

### 2.3 Criação de Planejamento de Aula

- Ao considerar o planejamento de aula, algumas informações importantes incluem:
  - Data;
  - N<sup>o</sup> do Módulo;
  - N<sup>o</sup> da Aula;
  - Conteúdo;
  - Meta de Aula;
  - Metodologia Aplicada;
  - Atividades Resolvidas em Sala;
  - Atividades para Casa;
  - Vinculação com a Disciplina.

## 2.4 Criação de Comentários

- É necessário apenas que o comentário seja feito e direcionado aos professores responsáveis pela disciplina.

## 2.5 Normalização de Tabelas

A estruturação das tabelas do banco de dados segue rigorosamente os princípios de normalização, com o objetivo de otimizar a integridade e a eficiência dos dados. A seguir, detalhamos como cada tabela atende aos critérios das três formas normais (1NF, 2NF e 3NF).

### 2.5.1 1ª Forma Normal (1NF)

A 1NF requer que:

- Todos os valores de colunas sejam atômicos, ou seja, indivisíveis.
- A tabela deve possuir uma chave primária única.

**Justificativa:**

- *Tabela usuarios*: Cumpre a 1NF com valores atômicos e uma chave primária (*id*), garantindo registros únicos.
- *Tabela usuario\_tipo*: Segue a 1NF com valores atômicos. Usa *usuario\_id* e *tipo* para identificação única, assegurada por uma chave estrangeira referenciando *usuarios*.
- *Tabela disciplinas*: Em conformidade com a 1NF por ter valores atômicos e uma chave primária (*id*).
- *Tabela planejamentos*: Adere à 1NF, possuindo valores atômicos e identificação única pela chave primária (*id*).
- *Tabela comentario*: Observa a 1NF com valores atômicos e relação com *planejamentos* através de chave estrangeira.
- *Tabela usuario\_disciplina*: Atende a 1NF com valores atômicos e uma chave primária (*id*).

### 2.5.2 2ª Forma Normal (2NF)

A 2NF é aplicada a tabelas já em 1NF e requer que:

- A tabela esteja livre de dependências parciais, ou seja, todos os atributos não-chave devem depender totalmente da chave primária.

**Justificativa:**

- *Tabelas usuarios, disciplinas, e usuario\_disciplina*: Estão na 2NF, com atributos não-chave dependendo unicamente das chaves primárias.
- *Tabela planejamentos e comentario*: Também cumprem a 2NF, com todas as colunas não-chave dependendo integralmente da chave primária para identificação.
- *Tabela usuario\_tipo*: Sugerida a conformidade com a 2NF, apesar da ausência de uma chave primária composta explicitamente definida.

### 2.5.3 3ª Forma Normal (3NF)

A 3NF é alcançada quando a tabela está em 2NF e:

- Não possui dependências transitivas; ou seja, atributos não-chave dependem apenas da chave primária, e não de outros atributos não-chave.

**Justificativa:**

- *Todas as tabelas*: Não apresentam dependências transitivas, com cada atributo não-chave dependendo diretamente da chave primária da sua tabela.