

## BANCO DE DADOS DA ESCOLA

- Os Empregados são os prestadores de serviços que juntos fazem a instituição (a Escola) funcionar. Todos os empregados são identificados pelo CPF, mas também possuem nome, sexo, idade, contato, cargo, horário de trabalho e salário.
- Os Empregados são divididos em diversos grupos, sendo esses: Faxineiros, Secretaria, Coordenação e Professores.
- Faxineiros são funcionários especializados na limpeza da área escolar, e cada um tem uma função específica em um local específico, como por exemplo varrer o chão do pátio, varrer o chão das salas do primeiro andar ou limpar as mesas da sala do primeiro andar.
- As salas de aula são identificadas por um id e se diferenciam por sua capacidade máxima de alunos. Elas podem abrigar uma ou mais turmas.
- Pessoal da secretaria são empregados responsáveis pela tesouraria da escola, lidando com o financeiro, marketing da escola, matrículas escolares, contratação dos funcionários, por exemplo, então todos terão sua área.
- Pessoal da coordenação são empregados que atuam como administradores da parte educativa da escola, mas cada um terá um cargo, que irá entre coordenador, auxiliar ou psicopedagogo, e um período escolar. Para exemplificar, há mais de uma coordenação na escola toda, sendo uma para o período infantil, uma para a primeira parte do ensino fundamental, e por aí vai até o terceiro ano do ensino médio, que possui uma coordenação própria. Os coordenadores coordenam os professores, os ajudando e direcionando a um certo período escolar.
- Professores são empregados que ao se juntarem com uma disciplina formam uma turma. Os professores possuem uma certa área do conhecimento que podem lecionar e uma formação acadêmica.
- As disciplinas, são as matérias que ao possuírem um professor, constituirão uma turma. Elas possuem um assunto, como por exemplo história ou matemática, um código para identificá-las. Cada disciplina pode ter livros para auxiliar no seu ensino.
- Os livros, podendo ser didáticos ou paradidáticos, são identificados por um código do livro.
- As turmas são formadas quando os professores e as disciplinas se juntam.
- Avaliações são aplicadas para os alunos visando avaliar o nível de aprendizagem. Elas possuem id para identificá-las, assunto, nota máxima e nota recebida.
- Os Alunos são aqueles que buscam os serviços da escola, sendo identificados pelo CPF. Os possuem uma relação uns com os outros, podendo ser monitor e ajudar que não são. Também possuem, sexo, idade e contato.
- Faxineiros são responsáveis por limpar uma ou mais salas. E cada sala terá sempre um faxineiro.
- Os coordenadores ficam responsáveis por um ou mais professores. E cada professor irá se dirigir sempre um coordenador.
- Cada avaliação pode pertencer a um único aluno ou a mais de um, caso seja um trabalho em grupo, por exemplo. Por outro lado, os alunos têm no mínimo uma avaliação, mas podem ter mais.

- Os professores ensinam até uma disciplina e cada disciplina possui exatamente um professor.
- Cada aluno(cliente) pode ter uma, mas as turmas, mas cada turma pode ter mais um aluno.
- As disciplinas podem possuir quantos livros julgarem necessários ou não possuir nenhum, assim como um livro pode não pertencer a nenhuma disciplina ou pode pertencer a mais de uma.
- Para as turmas, cada uma terá sua própria sala. Contudo, pode ocorrer que uma sala acabe ficando sem nenhuma turma, mas continua tendo uma no máximo.

#### ATRIBUTOS

- Empregado: CPF\_empregado, nome, sexo, idade, contato, cargo, horário, salário.
- Faxineiro: função
- Secretário: área\_atuação.
- Coordenação: cargo, período\_escolar.
- Professor: area\_conhecimento, formação.
- Cliente: CPF\_cliente, nome, relação, sexo, idade, contato.
- Avaliação: id\_avaliação, assunto\_avaliação, nota\_max, nota\_aluno.
- Disciplina: Cod\_disciplina, nome\_disciplina.
- Sala de aula: id\_sala, capacidade\_max.
- Livros: id\_livr, assunto\_livro.

#### NORMALIZAÇÃO

1FN: Não há a presença de atributos mútuos ou multivalorados, como na entidade/tabela avaliação, nenhum de seus atributos é composto, uma valor que pode ser quebrado/subdividido, ou possui mais de um valor.

2FN: Não há dependência parciais entre os atributos de nenhuma entidade/tabela

3FN: Não há atributos não-chave determinado funcionalmente por outro atributo não-chave, pois não pode haver atributos não-chave determinado por outro atributo não-chave, ou seja, não há dependência transitiva.

