

## 1. Sistema de Biblioteca

- **Situação-problema:** A biblioteca do bairro "Saber Infinito" quer digitalizar seu controle de empréstimos, que hoje é feito em fichas de papel. É preciso saber quais livros estão emprestados, para quem e quando devem ser devolvidos.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os leitores cadastrados na biblioteca.
  - Os livros que fazem parte do acervo.
  - Os empréstimos realizados, incluindo qual leitor pegou qual livro e a data do empréstimo.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os livros emprestados por um leitor específico.
  - Verificar quais livros estão atualmente emprestados.
  - Mostrar o histórico de empréstimos de cada livro.
  - Contar quantos empréstimos cada leitor já realizou.

## 2. Sistema de Clínica Veterinária

- **Situação-problema:** A clínica "Pet Feliz" precisa de um sistema para gerenciar as consultas. O dono quer um registro de quais animais foram atendidos por quais veterinários e os detalhes de cada consulta.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os animais (pets) e seus respectivos donos.
  - Os veterinários que trabalham na clínica.
  - As consultas, vinculando um pet, um veterinário, a data e o diagnóstico.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - O histórico de consultas de um animal específico.
  - Todas as consultas realizadas por um determinado veterinário.
  - Listar todos os animais pertencentes a um mesmo dono.
  - O total de consultas realizadas em um determinado mês.

### 3. Sistema de Academia

- **Situação-problema:** A academia "Corpo em Forma" quer um sistema para controlar a inscrição dos seus membros nas diferentes aulas oferecidas. É preciso saber quais alunos estão em quais aulas e quem são os instrutores.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os alunos matriculados na academia.
  - As aulas disponíveis, com seus respectivos instrutores.
  - A inscrição de cada aluno em uma ou mais aulas.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os alunos inscritos em uma aula específica.
  - Mostrar todas as aulas em que um aluno está inscrito.
  - Contar o número de alunos por aula.
  - Listar todas as aulas ministradas por um instrutor.

### 4. Sistema de Restaurante

- **Situação-problema:** O restaurante "Sabor Divino" deseja registrar os pedidos feitos pelos clientes em cada mesa para agilizar o atendimento e o fechamento da conta.
- **Ele precisa registrar:**
  - As mesas do restaurante.
  - Os itens disponíveis no cardápio (pratos e bebidas) com seus preços.
  - Os pedidos feitos em cada mesa, incluindo o item e a quantidade.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os itens pedidos por uma mesa específica.
  - Calcular o valor total da conta de uma mesa.
  - Mostrar quais foram os itens mais pedidos do dia.
  - O total de vezes que cada item do cardápio foi vendido.

## 5. Sistema de Oficina Mecânica

- **Situação-problema:** A oficina "Auto Reparos" quer um sistema para gerenciar os serviços realizados em cada veículo. É preciso saber quais serviços foram feitos, em qual carro e por qual mecânico.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes e seus veículos.
  - Os mecânicos da oficina.
  - As ordens de serviço, detalhando o veículo, o mecânico responsável e o serviço prestado.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - O histórico completo de serviços de um veículo (pela placa).
  - Todos os serviços realizados por um mecânico em um período.
  - O total faturado por cada cliente.
  - Listar todos os veículos de um mesmo cliente.

## 6. Sistema de Salão de Beleza

- **Situação-problema:** O "Espaço Glamour" precisa organizar sua agenda de atendimentos. A gerente quer saber quais clientes foram atendidos, por qual profissional e quais serviços foram realizados.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes do salão.
  - Os profissionais (cabeleireiros, manicures, etc.).
  - Os serviços oferecidos com seus respectivos preços.
  - Os agendamentos, ligando um cliente, um profissional, um serviço e a data.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os atendimentos feitos por um profissional.
  - Ver o histórico de serviços de uma cliente.
  - Calcular o faturamento total de cada serviço.
  - Mostrar a agenda de um profissional para um dia específico.

## 7. Sistema de Cinema

- **Situação-problema:** O "Cine Estrela" quer controlar a venda de ingressos para as sessões de seus filmes. O gerente precisa saber quantos ingressos foram vendidos para cada filme e sessão.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os filmes em cartaz.
  - As salas de cinema.
  - As sessões (filme, sala, data e hora).
  - A venda de ingressos para cada sessão.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - A quantidade de ingressos vendidos por sessão.
  - O filme com maior bilheteria (total de ingressos vendidos).
  - A programação de filmes para uma sala específica.
  - O total de vendas em um determinado dia.

## 8. Sistema de Hotel

- **Situação-problema:** A pousada "Recanto do Sol" precisa de um sistema para gerenciar as reservas de seus quartos. O dono quer ter um controle claro de quais hóspedes reservaram quais quartos e por qual período.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os hóspedes cadastrados.
  - Os quartos da pousada (número, tipo, preço da diária).
  - As reservas, informando o hóspede, o quarto e as datas de check-in e check-out.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todas as reservas feitas por um hóspede.
  - Verificar quais quartos estão ocupados em uma determinada data.
  - Calcular o valor total de uma reserva (preço da diária x número de dias).
  - Mostrar o histórico de ocupação de um quarto específico.

## 9. Sistema de Locadora de Carros

- **Situação-problema:** A "Aluga Rápido" precisa modernizar o controle de aluguel de sua frota. É essencial saber quais clientes alugaram quais carros e as datas de retirada e devolução.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes da locadora.
  - Os veículos da frota (modelo, placa, categoria).
  - Os aluguéis, registrando o cliente, o carro e o período do aluguel.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Exibir o histórico de aluguéis de um cliente.
  - Listar os carros que estão atualmente alugados.
  - Mostrar quantas vezes cada carro da frota já foi alugado.
  - Verificar quais clientes alugaram um modelo de carro específico.

## 10. Sistema de Controle de Projetos

- **Situação-problema:** Uma pequena agência de publicidade precisa gerenciar as tarefas de seus projetos. O gerente quer saber quais funcionários estão responsáveis por quais tarefas em cada projeto.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os projetos em andamento.
  - Os funcionários da agência.
  - As tarefas a serem executadas, atribuindo cada uma a um funcionário e a um projeto.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todas as tarefas de um projeto específico.
  - Mostrar todas as tarefas que estão sob a responsabilidade de um funcionário.
  - Verificar as tarefas com prazo de entrega para a semana atual.
  - Contar quantas tarefas cada funcionário já concluiu.

## 11. Sistema de Escola de Idiomas

- **Situação-problema:** A escola "Polyglot" precisa organizar suas turmas e alunos. A secretaria quer um sistema para saber quais alunos estão matriculados em quais turmas e seus respectivos professores.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os alunos.
  - Os professores.
  - Os cursos (ex: Inglês Básico, Francês Avançado).
  - As turmas, associando um curso a um professor e um horário.
  - As matrículas dos alunos nas turmas.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os alunos de uma turma específica.
  - Exibir todas as turmas de um determinado professor.
  - Mostrar em quais cursos um aluno está matriculado.
  - Contar o número de alunos por curso.

## 12. Sistema de Imobiliária

- **Situação-problema:** A imobiliária "Meu Lar" quer um sistema para gerenciar os aluguéis de seus imóveis. É preciso controlar quais imóveis estão alugados, quem são os inquilinos e os detalhes dos contratos.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os proprietários dos imóveis.
  - Os imóveis disponíveis para aluguel.
  - Os inquilinos (clientes).
  - Os contratos de aluguel, ligando um inquilino a um imóvel.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os imóveis pertencentes a um proprietário.
  - Mostrar qual inquilino está em um determinado imóvel.
  - Verificar quais imóveis estão atualmente sem inquilino (disponíveis).
  - Exibir os detalhes de um contrato de aluguel (valor, data de início).

### 13. Sistema de Farmácia

- **Situação-problema:** A farmácia "Saúde em Dia" quer um controle de vendas de medicamentos para ter um histórico e gerenciar o estoque.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes (para programas de fidelidade).
  - Os medicamentos (nome, fabricante, preço).
  - As vendas, registrando o cliente, o medicamento, a quantidade e a data.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - O histórico de compras de um cliente.
  - Os medicamentos mais vendidos em um mês.
  - O total de vendas por dia.
  - Listar todas as vendas de um medicamento específico.

### 14. Sistema de Estúdio de Tatuagem

- **Situação-problema:** Um estúdio de tatuagem quer organizar os agendamentos de seus artistas. É preciso saber qual cliente agendou com qual tatuador, o desenho e o valor da sessão.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os clientes.
  - Os tatuadores do estúdio.
  - Os agendamentos, informando o cliente, o tatuador, a data/hora e o valor combinado.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Ver a agenda de um tatuador para uma semana específica.
  - Listar todos os agendamentos (tatuagens feitas) de um cliente.
  - Calcular o faturamento total de cada tatuador em um mês.
  - Mostrar os próximos agendamentos confirmados no estúdio.

## 15. Sistema de Pet Shop (Serviços)

- **Situação-problema:** O "Mundo Pet" oferece serviços como banho e tosa e precisa agendar e controlar esses atendimentos.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os clientes (donos) e seus pets.
  - Os serviços oferecidos (banho, tosa, etc.) e seus preços.
  - Os atendimentos, registrando qual pet recebeu qual serviço, em qual data e o valor cobrado.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Histórico de serviços de um pet específico.
  - Total de atendimentos (serviços) realizados em um dia.
  - Faturamento total por tipo de serviço (quanto foi ganho com "banho", quanto com "tosa").
  - Listar todos os pets de um determinado dono.

## 16. Sistema de Floricultura

- **Situação-problema:** A floricultura "Jardim Encantado" quer gerenciar os pedidos de arranjos e buquês, principalmente para entregas.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes que fazem os pedidos.
  - Os tipos de flores e produtos vendidos.
  - Os pedidos, com os produtos escolhidos, o cliente, a data e o endereço de entrega.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os pedidos de um cliente.
  - Verificar todos os pedidos com entrega agendada para um dia específico.
  - Mostrar qual foi o produto (arranjo, buquê) mais vendido.
  - Calcular o valor total de cada pedido.



## 17. Sistema de Produtora de Eventos

- **Situação-problema:** Uma produtora de eventos precisa organizar os fornecedores contratados para cada evento que realiza.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os eventos (nome, data, local).
  - Os fornecedores (buffet, decoração, som, etc.).
  - As contratações, vinculando um fornecedor a um evento específico e o valor do contrato.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os fornecedores contratados para um evento.
  - Mostrar em quais eventos um determinado fornecedor trabalhou.
  - Calcular o custo total de um evento (soma dos valores dos fornecedores).
  - Verificar quais fornecedores são de uma categoria específica (ex: "decoração").

## 18. Sistema de Clínica Médica

- **Situação-problema:** Uma clínica médica precisa de um sistema para agendar as consultas dos pacientes com os médicos de diferentes especialidades.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os pacientes.
  - Os médicos e suas especialidades.
  - As consultas agendadas, ligando um paciente a um médico em uma data e hora.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Ver o histórico de consultas de um paciente.
  - Mostrar a agenda de um médico para um dia específico.
  - Listar todas as consultas de uma determinada especialidade (ex: Cardiologia).
  - Contar o número de pacientes atendidos por cada médico.

## 19. Sistema de Curso Online

- **Situação-problema:** Uma plataforma de cursos online quer controlar a inscrição dos alunos em seus diversos cursos.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os alunos cadastrados na plataforma.
  - Os cursos disponíveis.
  - As inscrições, registrando qual aluno se inscreveu em qual curso e a data da inscrição.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os cursos em que um aluno está inscrito.
  - Mostrar todos os alunos inscritos em um determinado curso.
  - Contar o número de inscrições por curso.
  - Verificar as inscrições realizadas em um determinado mês.

## 20. Sistema de Adoção de Animais

- **Situação-problema:** Uma ONG de proteção animal precisa de um sistema para registrar os animais disponíveis para adoção e quem os adotou.
- **Ela precisa registrar:**
  - As pessoas interessadas em adotar (adotantes).
  - Os animais resgatados (nome, espécie, raça, idade).
  - Os processos de adoção, vinculando um animal a um adotante e a data da adoção.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os animais que já foram adotados.
  - Verificar o histórico de adoções de uma pessoa.
  - Mostrar quais animais de uma determinada espécie (ex: "gatos") ainda estão disponíveis.
  - Exibir os dados de quem adotou um animal específico.

## 21. Sistema de Clube de Assinatura

- **Situação-problema:** Um clube de assinatura de cafés especiais quer controlar seus assinantes e os planos que eles contrataram.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os assinantes (clientes).
  - Os planos de assinatura disponíveis (ex: Básico, Premium) e seus preços.
  - As assinaturas ativas, vinculando um cliente a um plano.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os assinantes de um plano específico.
  - Mostrar qual plano um determinado cliente assina.
  - Calcular a receita mensal total (soma dos preços de todas as assinaturas ativas).
  - Verificar quantos novos assinantes se cadastraram no último mês.

## 22. Sistema de Lavanderia

- **Situação-problema:** Uma lavanderia quer controlar os pedidos de serviço, sabendo de quem são as roupas, o tipo de serviço e a data de entrega.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes.
  - Os tipos de serviço (lavar, passar, lavar a seco) e seus preços.
  - Os pedidos, registrando o cliente, o serviço, a quantidade de peças e a data prometida.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - O histórico de pedidos de um cliente.
  - Listar todos os pedidos que devem ser entregues hoje.
  - Calcular o faturamento por tipo de serviço.
  - Verificar quais pedidos ainda não foram retirados pelo cliente.

### 23. Sistema de Padaria (Encomendas)

- **Situação-problema:** A padaria "Pão Quente" quer gerenciar as encomendas de bolos e salgados para festas.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes que fazem as encomendas.
  - Os produtos de encomenda (bolos, tortas, salgados) com preço por quilo/unidade.
  - As encomendas, ligando um cliente a um produto, a quantidade e a data de retirada.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todas as encomendas de um cliente específico.
  - Mostrar todas as encomendas que precisam ser produzidas para uma data de retirada.
  - Qual o produto mais encomendado.
  - Calcular o valor total de cada encomenda.

### 24. Sistema de Agência de Viagens

- **Situação-problema:** Uma agência de viagens precisa organizar os pacotes turísticos vendidos aos seus clientes.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes da agência.
  - Os destinos turísticos disponíveis.
  - Os pacotes de viagem vendidos, vinculando um cliente a um destino, as datas da viagem e o valor.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Ver o histórico de viagens de um cliente.
  - Listar todos os clientes que compraram pacotes para um mesmo destino.
  - Mostrar as viagens agendadas para o próximo mês.
  - Calcular o total de vendas por destino.

## 25. Sistema de Suporte Técnico (Help Desk)

- **Situação-problema:** O departamento de TI de uma empresa quer controlar os chamados de suporte abertos pelos funcionários.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os funcionários (usuários).
  - Os técnicos de suporte.
  - Os chamados (tickets), registrando quem abriu, quem atendeu, o problema e o status (aberto, fechado).
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os chamados abertos por um funcionário.
  - Mostrar todos os chamados atendidos por um técnico.
  - Verificar quantos chamados ainda estão com o status "aberto".
  - Contar o número de chamados por categoria de problema (ex: "problema de impressora").
  -

## 26. Sistema de Campeonato Esportivo

- **Situação-problema:** O organizador de um campeonato de futebol amador precisa gerenciar as equipes, os jogadores e os resultados das partidas.
- **Ele precisa registrar:**
  - As equipes participantes.
  - Os jogadores, vinculando cada um à sua equipe.
  - As partidas realizadas, com as duas equipes envolvidas e o placar final.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os jogadores de uma equipe.
  - Mostrar todos os resultados das partidas de uma equipe.
  - Exibir a classificação das equipes (baseada em vitórias, por exemplo).
  - Verificar o histórico de confrontos entre duas equipes.

## 27. Sistema de Gerenciamento de Estacionamento

- **Situação-problema:** Um estacionamento rotativo precisa controlar a entrada e saída de veículos para calcular o valor a ser pago.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os veículos que entram no estacionamento (placa).
  - As vagas disponíveis.
  - Os registros de utilização, com a placa do veículo, a vaga ocupada, a hora de entrada e a hora de saída.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar os veículos que estão atualmente no estacionamento.
  - Calcular o valor a ser pago por um veículo na saída (baseado no tempo de permanência).
  - Mostrar o histórico de um veículo específico (quantas vezes já estacionou).
  - Ver a taxa de ocupação do estacionamento em um determinado dia.

## 28. Sistema de Barbearia

- **Situação-problema:** Uma barbearia moderna quer agendar os horários de seus clientes com os barbeiros da casa.
- **Ela precisa registrar:**
  - Os clientes.
  - Os barbeiros.
  - Os serviços (corte, barba, etc.) e seus preços.
  - Os agendamentos, ligando cliente, barbeiro, serviço e data/hora.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - A agenda de um barbeiro para um dia específico.
  - O histórico de serviços de um cliente.
  - O faturamento total de cada barbeiro em um mês.
  - Qual o serviço mais popular (mais agendado).

## 29. Sistema de Delivery de Pizza

- **Situação-problema:** Uma pizzaria quer um sistema para registrar os pedidos feitos por telefone ou app, incluindo os sabores e o endereço de entrega.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os clientes e seus endereços.
  - Os sabores de pizza disponíveis no cardápio.
  - Os pedidos, registrando o cliente, um ou mais sabores de pizza e o valor total.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - O histórico de pedidos de um cliente.
  - Os sabores de pizza mais pedidos.
  - Listar todos os pedidos a serem entregues em um bairro específico.
  - O total de pedidos recebidos em uma noite.

## 30. Sistema de Gestão de Condomínio

- **Situação-problema:** O síndico de um condomínio precisa controlar o registro de moradores e o uso das áreas comuns, como o salão de festas.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os apartamentos do condomínio.
  - Os moradores, associando-os a um apartamento.
  - As áreas comuns disponíveis para reserva.
  - As reservas do salão de festas, indicando qual apartamento reservou e para qual data.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os moradores de um apartamento específico.
  - Verificar as datas em que o salão de festas já está reservado.
  - Mostrar o histórico de reservas de um apartamento.
  - Contar quantos moradores estão cadastrados em todo o condomínio.

### 31. Sistema de Estúdio de Música

- **Situação-problema:** Um estúdio de música aluga suas salas de ensaio para bandas e precisa de um sistema para gerenciar as reservas.
- **Ele precisa registrar:**
  - As bandas (clientes).
  - As salas de ensaio disponíveis no estúdio.
  - As reservas, registrando qual banda reservou qual sala, para qual data e horário.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Ver o calendário de reservas de uma sala específica.
  - Listar todas as reservas feitas por uma banda.
  - Mostrar quais salas estão livres em um determinado dia/horário.
  - Contar quantas horas cada banda já ensaiou no estúdio.

### 32. Sistema de Controle de Coleção Pessoal

- **Situação-problema:** Um colecionador de videogames quer catalogar sua coleção e controlar quais jogos emprestou para seus amigos.
- **Ele precisa registrar:**
  - Os jogos de sua coleção (título, plataforma/console).
  - Seus amigos.
  - Os empréstimos, registrando qual amigo pegou qual jogo e a data do empréstimo.
- **E visualizar os seguintes relatórios:**
  - Listar todos os jogos emprestados para um amigo específico.
  - Verificar quais jogos estão atualmente emprestados.
  - Mostrar o histórico de empréstimos de um jogo.
  - Listar todos os jogos de um console específico (ex: PlayStation 5).