

Plano para especificação formal - notação Z

- **Declaração de tipos primitivos:**

- Usuário
- :
- Reserva
- Mesa
- Data
- Horário

- **Definição de tipos enumerados:**

- TipoUsuario ::= cliente | administrador

- **Estado do Sistema**

- Conjuntos de usuários, mesas e reservas
- Relações entre entidades (ex: usuário → tipo)
- Capacidade máxima por data/horário

- **Estado Inicial**

- Estado inicial do sistema (sem usuários, mesas ou reservas)

- **Operações**

- Autenticação:

- Cadastro de usuário
- Login
- Recuperação de senha

- Reservas:

Criar reserva

- Visualizar reserva
 - Editar reserva
 - Excluir reserva
- Gerenciamento de mesas:
 - Adicionar mesa
 - Editar mesa
 - Excluir mesa
 - Gerenciamento de capacidade:
 - Definir capacidade por horário
 - Consultas e visualizações:
 - Filtro por data
 - Painel de resumo (total de reservas, horário mais popular)

- **Predicados Auxiliares**

- Verificação de disponibilidade de mesa
- Cálculo de total de pessoas por horário

- Identificação do horário mais popular
- **Regras de Integridade**
 - Reservas não devem exceder a capacidade por horário
 - Clientes só podem ver/editar/excluir suas próprias reservas
 - Apenas administradores podem alterar mesas e regras de capacidade
 - Data deve ser igual ou maior que data atual
 - Usuário não pode ser nulo
 - Cada reserva deve possuir um único cliente
 - Uma reserva não pode se repetir
 - Capacidade da mesa deve ser ≥ 1