

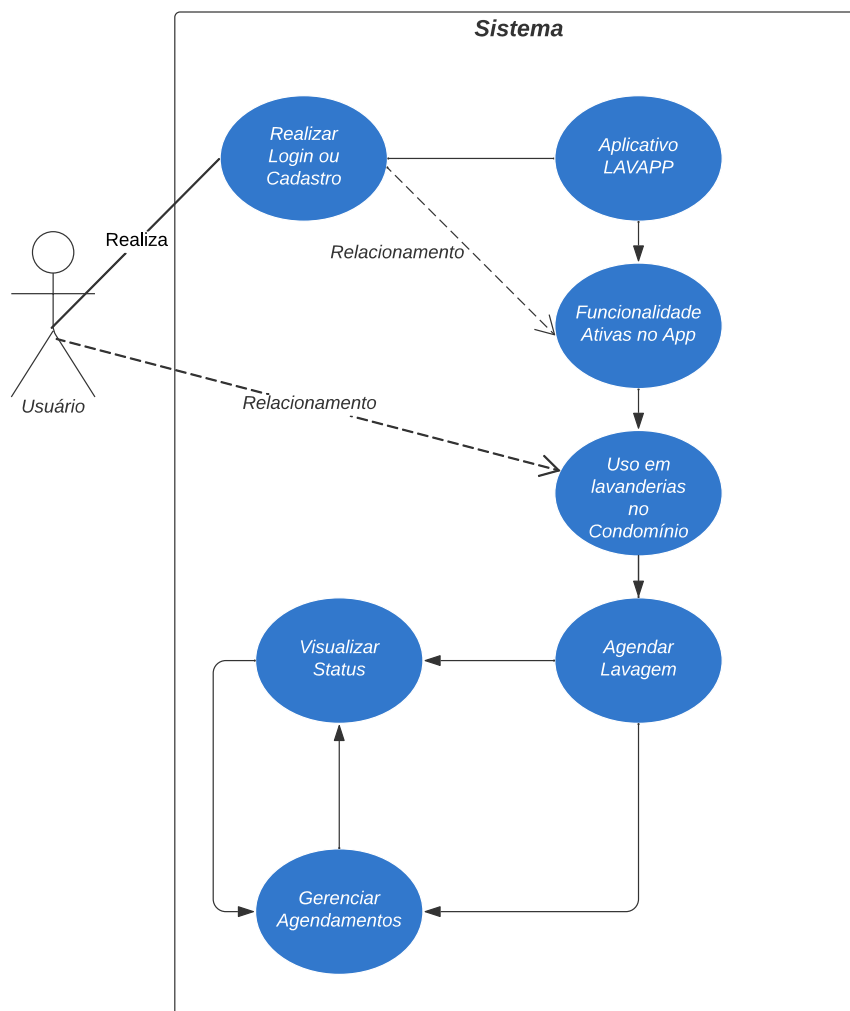
# Diagramas de Arquitetura do Sistema

Data: 15/09/2024

Revisão: R01

Autor: Eduardo Simas de Lima

## 1. Diagrama de Casos de Uso:

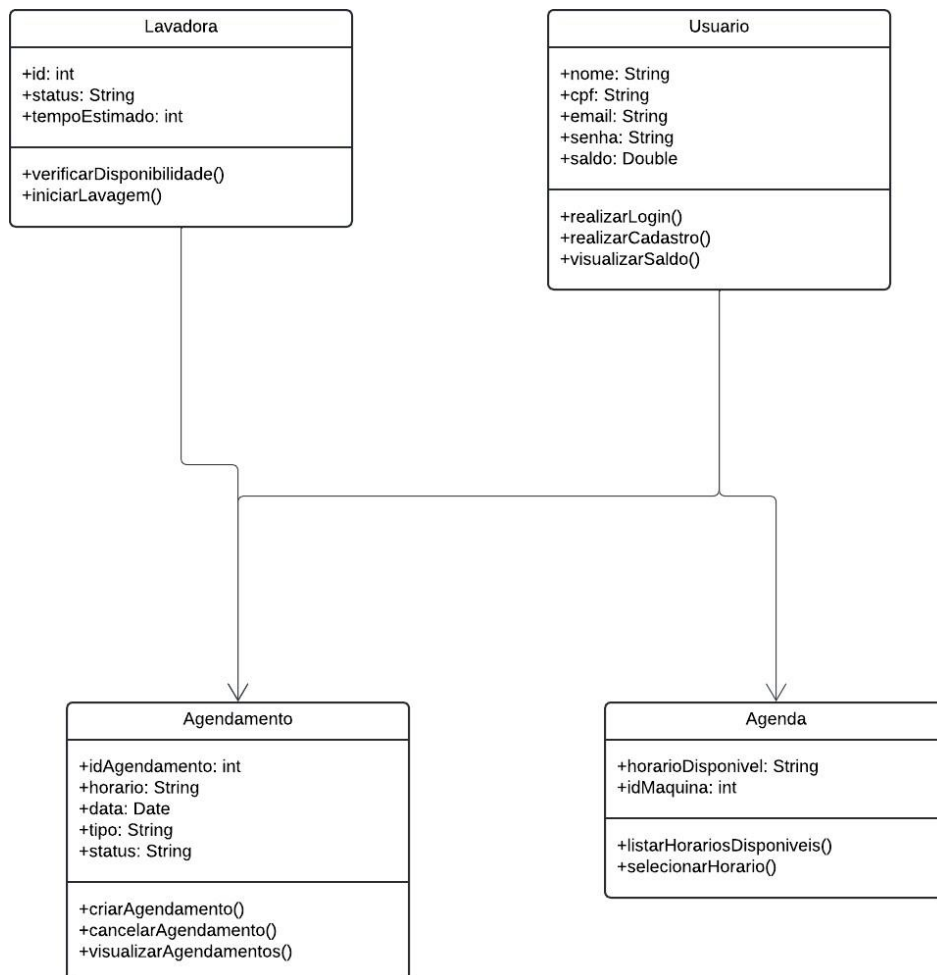


### Descrição:

- **Ator Principal:** Usuário (Cliente).
- **Casos de Uso:**

1. **Login e Cadastro:**
  - O usuário se cadastra com seus dados e faz login no sistema.
2. **Agendar Lavagem:**
  - O usuário pode escolher uma lavadora ou secadora disponível e agendar o horário.
3. **Visualizar Status:**
  - O usuário pode visualizar o status da lavagem em andamento ou futura.
4. **Gerenciar Agendamentos:**
  - O usuário pode visualizar e cancelar agendamentos futuros.
5. **Ver Saldo:**
  - O usuário pode visualizar seu saldo atual.

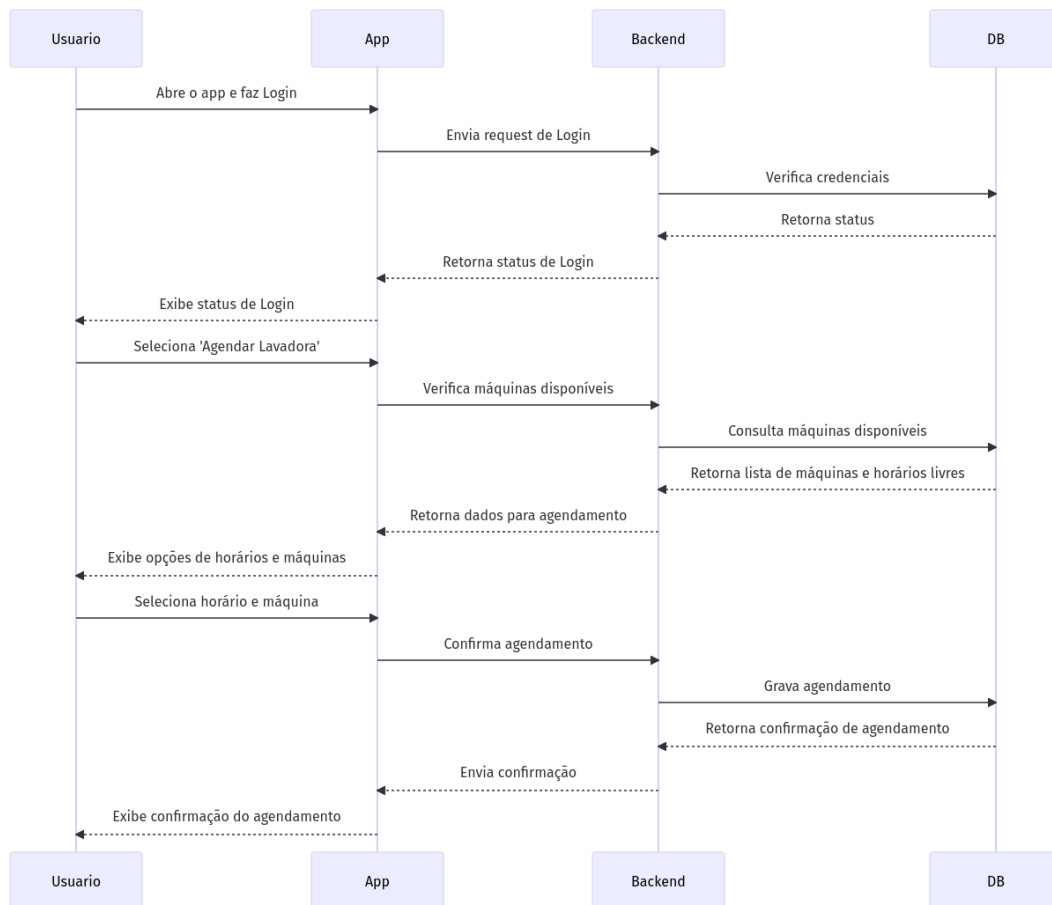
## 2. Diagrama de Classes:



## Classes Principais:

1. **Usuário:**
  - Atributos: nome, cpf, email, senha, saldo.
  - Métodos: realizarLogin(), realizarCadastro(), visualizarSaldo().
2. **Lavadora:**
  - Atributos: id, status (disponível/ocupada), tempoEstimado.
  - Métodos: verificarDisponibilidade(), iniciarLavagem().
3. **Agendamento:**
  - Atributos: idAgendamento, horario, data, tipo (lavadora/secadora), status.
  - Métodos: criarAgendamento(), cancelarAgendamento(), visualizarAgendamentos().
4. **Agenda:**
  - Atributos: horarioDisponivel, idMaquina.
  - Métodos: listarHorariosDisponiveis(), selecionarHorario().

## 3. Diagrama de Sequência:

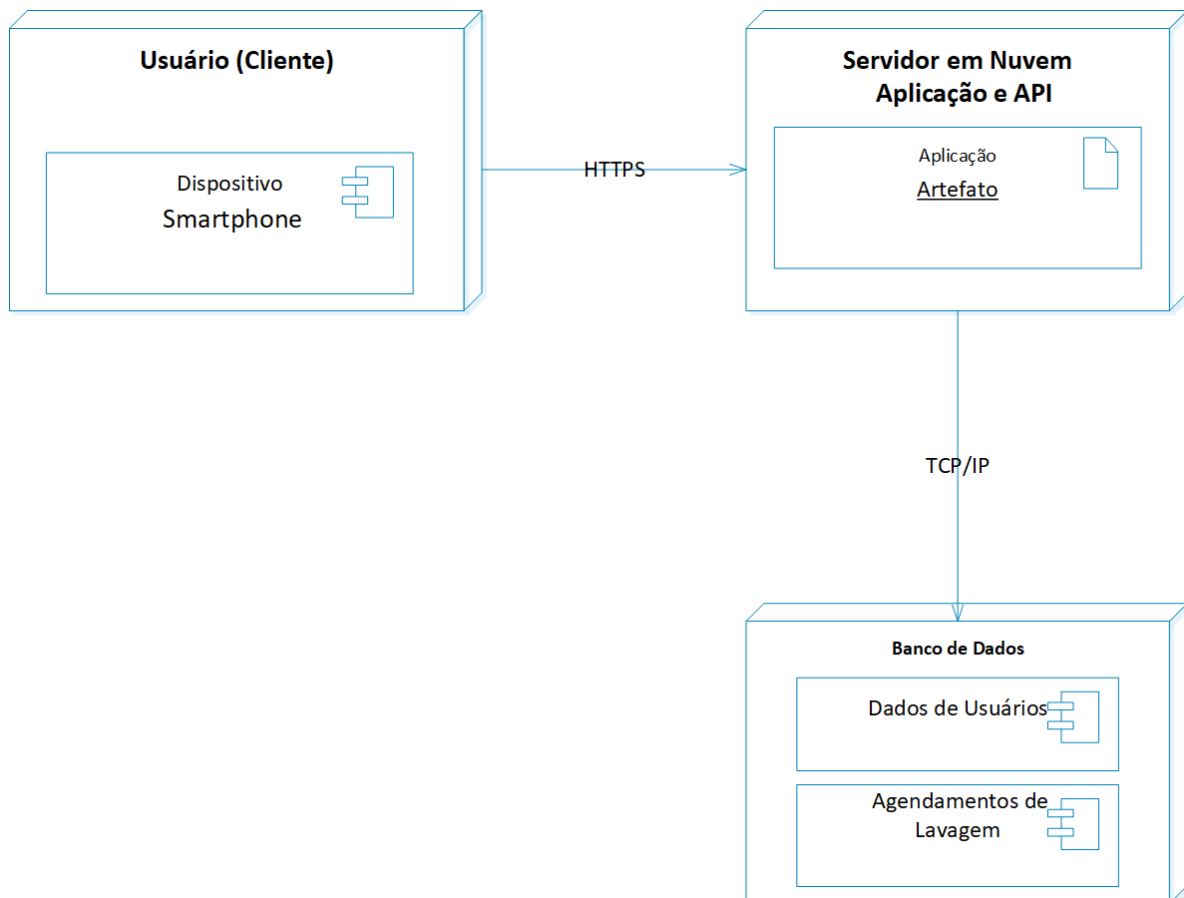


Explica o fluxo de ações entre o cliente, o aplicativo e o backend, especialmente durante o processo de agendamento.

### Fluxo Principal: Agendar Lavagem

1. **Usuário** abre o app -> envia request de **Login**.
2. **Sistema** verifica as credenciais no banco de dados e retorna o status.
3. Usuário seleciona "Agendar Lavadora".
4. O app faz uma requisição ao servidor para verificar as máquinas disponíveis.
5. O servidor retorna as máquinas e horários livres.
6. O usuário seleciona o horário e máquina desejada.
7. O sistema confirma o agendamento e retorna a confirmação para o usuário.

### 4. Diagrama de Implantação:



Mostra a infraestrutura e como o sistema será implantado, incluindo o cliente, servidor e banco de dados.

### Descrição dos Componentes

#### 1. **Usuário (Cliente) :**

**Smartphone:** Representa o dispositivo móvel do usuário, onde o aplicativo é acessado.

#### 2. **Servidor em Nuvem:**

**Aplicação e API:** O servidor que processa as requisições e gerencia as interações com o banco de dados.

**Aplicação Artefato:** O software que implementa a lógica de negócio do aplicativo.

#### 3. **Banco de Dados:**

**Cilindro:** Armazena as informações do sistema.

**Dados de Usuários:** Contém as informações dos clientes registrados.

**Agendamentos de Lavagem:** Registra os agendamentos feitos pelos usuários.