

# Documentação Final do Sistema de Avaliação de Desempenho de Gerentes

## Desenvolvido por:

- Filipe Costa Junqueira
- Henrique Torres Campos
- Douglas Neres Cavalcanti

## 1. Introdução

Este documento constitui a **Documentação Final** do Sistema de Avaliação de Desempenho de Gerentes. Seu propósito é consolidar as informações essenciais sobre o sistema, desde sua concepção até sua operação. Ele serve como um recurso compreensivo para usuários, administradores e futuros desenvolvedores, garantindo o entendimento completo de sua funcionalidade, estrutura interna e procedimentos de uso.

## 2. Descrição Resumida do Sistema

O Sistema de Avaliação de Desempenho de Gerentes é uma aplicação de console desenvolvida em Spring Boot, projetada para facilitar e padronizar o processo de avaliação de lideranças dentro de uma organização. Sua principal funcionalidade reside em permitir que funcionários (avaliadores) registrem avaliações de gerentes (avaliados) com base em um conjunto predefinido de características e indicadores de habilidades. O sistema calcula automaticamente um "Tipo de Gestor" para cada avaliado, fornece feedback estratégico personalizado e gera relatórios estatísticos detalhados, oferecendo insights valiosos para a gestão de talentos e o desenvolvimento profissional.

## 3. Arquitetura e Modelo de Dados (Diagrama de Classes)

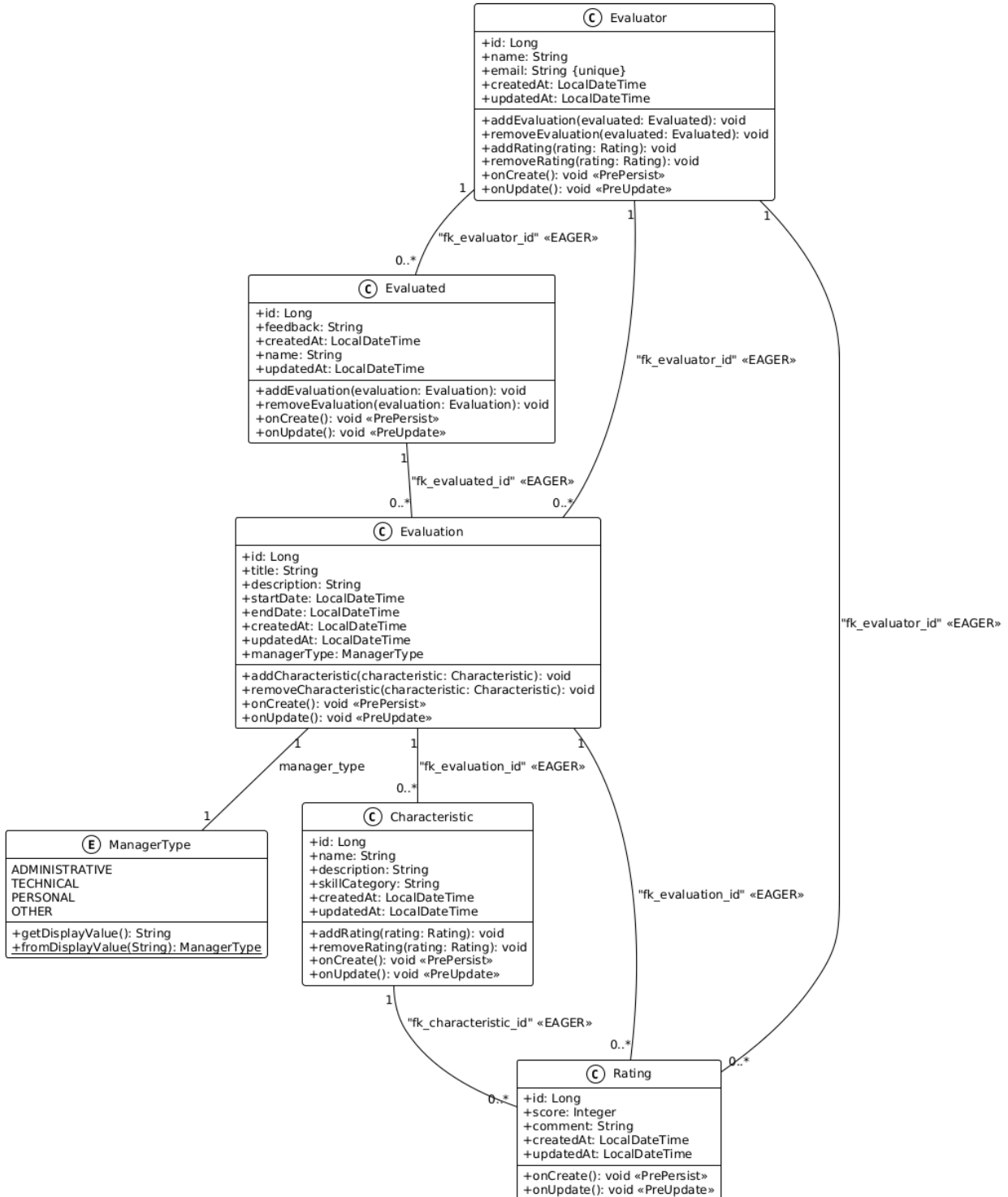
O sistema segue uma arquitetura em camadas bem definida, visando modularidade e manutenibilidade. As principais entidades e seus relacionamentos são modeladas utilizando JPA (Java Persistence API) para persistência em um banco de dados relacional.

### Principais Entidades:

- **Evaluator (Avaliador):** Representa o funcionário que realiza as avaliações.
- **Evaluated (Avaliado):** Representa o gerente cujo desempenho é avaliado.

- **Evaluation (Avaliação):** O registro central de uma avaliação, associando um avaliador a um avaliado, e contendo um conjunto de características e suas respectivas pontuações.
- **Characteristic (Característica):** Um indicador específico de habilidade avaliado dentro de uma Evaluation.
- **Rating (Pontuação):** A nota numérica (de 1 a 5) atribuída a uma Characteristic por um Evaluator dentro de uma Evaluation.
- **ManagerType (Tipo de Gestor):** Uma enumeração que classifica o perfil de liderança do gerente (ADMINISTRATIVE, TECHNICAL, PERSONAL, OTHER).

## Diagrama de Classes - Sistema de Avaliação de Desempenho de Gerentes



*O diagrama UML a seguir ilustra as classes, seus atributos, métodos chave e os relacionamentos entre elas, incluindo a cardinalidade e as chaves estrangeiras. Este diagrama reflete a estrutura de dados e as interações no nível do domínio, conforme implementado no código-fonte.*

#### 4. Persistência de Dados

Todos os dados do Sistema de Avaliação de Desempenho de Gerentes são armazenados em um **banco de dados relacional**. A persistência é gerenciada através do **Spring Data JPA**, que simplifica a interação com o banco de dados e o mapeamento objeto-relacional (ORM) das entidades Java para as tabelas do banco.

- **Tecnologia:** O sistema é agnóstico ao banco de dados relacional específico, dependendo da configuração no arquivo `application.properties` (e.g., H2 para desenvolvimento, PostgreSQL para produção).
- **Operações Transacionais:** Todas as operações que modificam dados (criação, atualização, exclusão) são encapsuladas em transações para garantir a integridade e consistência dos dados.
- **Carregamento Otimizado:** Relacionamentos entre entidades são configurados para carregamento EAGER ou LAZY conforme a necessidade, com o uso de `@EntityGraph` para garantir que dados relacionados essenciais sejam carregados em uma única consulta, otimizando o desempenho.

#### 5. Manual de Uso (Operação e Interação)

Este manual detalha como interagir com as funcionalidades do Sistema de Avaliação de Desempenho de Gerentes através da interface de console.

##### 5.1. Navegação e Uso do Menu

Após a inicialização do sistema (que é realizada por meio de execução de um arquivo JAR ou diretamente de um ambiente de desenvolvimento), o sistema exibirá o **MENU PRINCIPAL**:

--- MENU PRINCIPAL ---

1. Entrar como Funcionário
  2. Ver Cálculos Estatísticos
  0. Sair
- Escolha:

Para interagir, digite o número da opção desejada e pressione Enter.

## 5.2. Fluxos de Uso

### 5.2.1. Entrar como Funcionário / Realizar Login

1. No **MENU PRINCIPAL**, digite 1 e pressione Enter.
2. O sistema solicitará seu NOME.
3. Digite seu nome completo (e.g., João Silva) e pressione Enter.
  - Se você for um funcionário já registrado, o sistema o identificará e fará o login.
  - Se for a primeira vez que você entra com este nome, o sistema irá registrá-lo como um novo avaliador (com um e-mail gerado automaticamente, e.g., joao.silva@empresa.com).
4. Você será levado ao **MENU DO FUNCIONÁRIO LOGADO**.

### 5.2.2. Avaliar um Gerente

1. No **MENU DO FUNCIONÁRIO LOGADO**, digite 1 e pressione Enter.
2. O sistema exibirá uma lista de Gerentes/Avaliados Disponíveis com seus IDs e nomes.
3. O sistema solicitará o ID do Gerente a ser avaliado.
4. Digite o ID do gerente escolhido e pressione Enter.
5. O sistema começará a apresentar as características de avaliação uma por uma.  
Para cada característica:
  - Serão exibidos o nome, descrição e categoria da habilidade.
  - Você deverá digitar uma Pontuação (1-5) e pressionar Enter.
  - **Importante:** Se a pontuação estiver fora do intervalo 1-5, o sistema avisará que a característica não será salva para esta avaliação.
6. Após pontuar todas as características, o sistema processará as pontuações.
7. Será exibido o Tipo de Gestor Determinado (Administrativo, Técnico, Pessoal ou Outro) e um FEEDBACK ESTRATÉGICO PARA O GERENTE.
8. O sistema confirmará que a Avaliação do gerente criada com sucesso! e retornará ao **MENU DO FUNCIONÁRIO LOGADO**.

### 5.2.3. Ver Detalhes de Avaliação

1. No **MENU DO FUNCIONÁRIO LOGADO**, digite 2 e pressione Enter.
2. O sistema listará todas as AVALIAÇÕES DISPONÍVEIS com ID, Título, Avaliado, Avaliador e Data.
3. O sistema solicitará o ID da Avaliação que deseja ver.
4. Digite o ID da avaliação desejada e pressione Enter.
5. O sistema exibirá os DETALHES DA AVALIAÇÃO, incluindo:

- Avaliador e data de realização.
  - Gerente Avaliado e seu Tipo de Gestor Determinado.
  - O FEEDBACK ESTRATÉGICO PARA O GERENTE associado a essa avaliação.
6. Após a visualização, o sistema retornará ao **MENU DO FUNCIONÁRIO LOGADO**.

#### 5.2.4. Gerar Relatório Completo

1. No **MENU PRINCIPAL**, digite 2 e pressione Enter.
2. Você será levado ao **MENU RELATÓRIOS**.
3. Digite 1 e pressione Enter para "Gerar Relatório Completo".
4. O sistema processará e exibirá no console um extenso RELATÓRIO GERAL DE AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO, contendo:
  - Resumo geral de avaliações.
  - Distribuição por tipo de gestor.
  - Média de pontuação por tipo de gestor.
  - Média de pontuação por tipo de gestor e categoria de habilidade.
  - Estatísticas detalhadas por categoria (média, mediana, desvio padrão, mínimo, máximo).
  - A frequência com que cada pontuação (de 1 a 5) foi atribuída em todas as avaliações.
5. Após a exibição do relatório, o sistema retornará ao **MENU RELATÓRIOS**. Digite 0 para voltar ao **MENU PRINCIPAL**.

#### 5.2.5. Fazer Logout

1. No **MENU DO FUNCIONÁRIO LOGADO**, digite 0 e pressione Enter.
2. O sistema confirmará o Logout realizado e retornará ao **MENU PRINCIPAL**.

#### 5.2.6. Sair do Aplicativo

1. No **MENU PRINCIPAL**, digite 0 e pressione Enter.
2. O sistema exibirá a mensagem Saindo do aplicativo. Até mais! e será encerrado.

### 6. Considerações Finais

Esta documentação final serve como o compêndio oficial do Sistema de Avaliação de Desempenho de Gerentes. Ela visa fornecer clareza e orientação para todos os envolvidos, desde o uso diário até a manutenção e futuras expansões. A padronização dos processos de avaliação e a riqueza dos relatórios gerados são fundamentais para o desenvolvimento de lideranças e o sucesso organizacional.