Aqui estão os **requisitos funcionais e não funcionais** do **Sistema de Gestão Escolar Alda Lara**:

### ****🔹 Requisitos Funcionais**** (RF)

Os requisitos funcionais descrevem **o que o sistema deve fazer**.

#### ****1. Gestão de Usuários****

**RF01:** O sistema deve permitir o cadastro, edição e exclusão de usuários (diretores, coordenadores, professores, alunos e secretaria).

**RF02:** O sistema deve validar a unicidade do email e do número de bilhete de identidade (BI) dos usuários.

**RF03:** Usuários devem poder redefinir suas senhas por meio de um token enviado por email.

#### ****2. Gestão de Matrículas e Turmas****

**RF04:** O sistema deve permitir a matrícula de alunos em cursos e turmas específicas.

**RF05:** O sistema deve permitir a transferência de alunos entre turmas.

**RF06:** Apenas alunos matriculados podem ser atribuídos a disciplinas e receber notas.

#### ****3. Gestão de Professores e Disciplinas****

**RF07:** O sistema deve permitir o cadastro e gerenciamento de professores e sua vinculação a disciplinas.

**RF08:** Um professor pode ser vinculado a mais de uma disciplina e turma.

#### ****4. Registro de Frequência e Notas****

**RF09:** O sistema deve permitir o registro da frequência dos alunos em cada disciplina.

**RF10:** O sistema deve permitir que professores lancem notas dos alunos por disciplina.

**RF11:** O sistema deve calcular a média final de cada aluno automaticamente.

#### ****5. Comunicação e Materiais****

**RF12:** O sistema deve permitir o envio de comunicados para usuários específicos ou grupos.

**RF13:** O sistema deve permitir que professores façam o upload de materiais de apoio por disciplina.

#### ****6. Relatórios e Dashboards****

**RF14:** O sistema deve gerar relatórios de desempenho acadêmico dos alunos.

**RF15:** O sistema deve permitir a visualização de dashboards com estatísticas de alunos, turmas e cursos.

#### ****7. Segurança e Controle de Acesso****

**RF16:** Cada tipo de usuário deve ter permissões específicas de acesso ao sistema.

**RF17:** Apenas diretores podem cadastrar novos cursos e disciplinas.

**RF18:** Somente professores cadastrados em uma disciplina podem lançar notas e frequência.

### ****🔹 Requisitos Não Funcionais**** (RNF)

Os requisitos não funcionais descrevem **como o sistema deve se comportar**.

#### ****1. Desempenho e Escalabilidade****

**RNF01:** O sistema deve suportar pelo menos 500 usuários simultâneos sem perda de desempenho.

**RNF02:** As páginas devem carregar em menos de 2 segundos em conexões comuns.

#### ****2. Segurança****

**RNF03:** O sistema deve armazenar senhas de forma segura usando hashing (exemplo: bcrypt).

**RNF04:** O sistema deve validar todas as entradas de dados para evitar ataques de SQL Injection.

**RNF05:** Deve haver autenticação por token (JWT ou similar) para garantir sessões seguras.

#### ****3. Disponibilidade e Manutenção****

**RNF06:** O sistema deve ter backups automáticos diários para evitar perda de dados.

**RNF07:** O sistema deve ser acessível 24/7 com um tempo de inatividade máximo de 2 horas por mês para manutenção.

#### ****4. Usabilidade e Interface****

**RNF08:** A interface deve ser intuitiva e acessível, permitindo fácil navegação para usuários sem experiência técnica.

**RNF09:** O sistema deve ser responsivo e adaptável para dispositivos móveis e tablets.

#### ****5. Integração e Compatibilidade****

**RNF10:** O sistema deve exportar relatórios em PDF e Excel.

**RNF11:** O sistema deve permitir integração com serviços de email para envio de notificações.

Esses requisitos garantem um sistema robusto, seguro e eficiente. Se precisar de ajustes ou adicionar mais detalhes, me avise! 🚀