**ESQUEMA DE DEPENDÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO ESCOLAR**

## 1. ESTRUTURA INICIAL E CONFIGURAÇÃO

### Configuração do Ambiente de Desenvolvimento

* Instalar e configurar servidor local (XAMPP, WAMP ou LAMP no WSL se necessário).
* Configurar banco de dados MySQL com estrutura baseada no [Dicionário de Dados](https://chatgpt.com/c/16) (usuários, alunos, professores, disciplinas, permissões).
* Criar estrutura básica do sistema com diretórios organizados.

### Autenticação e Controle de Acesso

* Criar /auth/login.php para login de usuários com formulário responsivo e validação via JavaScript.
* Criar /auth/logout.php para encerramento de sessão.
* Criar /auth/redefinir-senha.php para recuperação de senha via e-mail.
* Implementar sistema de permissões conforme [Funcionalidades do Sistema](https://chatgpt.com/c/18) para Diretor Geral, Diretor Pedagógico, Coordenador, Professor, Aluno e Secretaria, utilizando tab-pane para organização de níveis de acesso.

## 2. DESENVOLVIMENTO DAS FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS

### Módulo de Gestão de Usuários e Permissões (Diretor Geral)

**Dependências:** Configuração inicial do sistema.

* Criar /diretor-geral/usuarios.php com tabelas dinâmicas (DataTables) para listar e gerenciar usuários.
* Criar /diretor-geral/usuarios-alunos.php, /diretor-geral/usuarios-professores.php, /diretor-geral/usuarios-coordenadores.php para gerenciamento separado por categoria usando abas (nav-tabs).
* Implementar filtros por curso e turma para facilitar a organização dos dados.

### Módulo de Secretaria (Cadastro e Matrículas)

**Dependências:** Módulo de usuários.

* Criar /secretaria/alunos.php com formulários modais para cadastro e edição de alunos.
* Criar /secretaria/matriculas.php com tabelas responsivas para registro de novas matrículas e transferências.
* Criar /secretaria/documentos.php para upload e gerenciamento de documentos acadêmicos.
* Criar /secretaria/turmas.php com listas suspensas (select) para organizar alunos por curso e turma.

### Módulo Acadêmico (Diretor Pedagógico e Coordenador de Curso)

**Dependências:** Módulo de Secretaria.

* Criar /diretor-pedagogico/relatorios.php com gráficos (Chart.js) para visualizar desempenho acadêmico.
* Criar /diretor-pedagogico/supervisao.php com painéis (cards) para acompanhamento da execução do currículo.
* Criar /coordenador/professores.php com listas e botões de ação para supervisão de professores.
* Criar /coordenador/desempenho.php com tabelas dinâmicas (DataTables) para estatísticas acadêmicas.
* Criar /coordenador/planos.php para gerenciar e aprovar planos de ensino.

### Módulo de Professores

**Dependências:** Módulo Acadêmico.

* Criar /professor/turmas.php para listar as turmas atribuídas, exibidas em card-grid.
* Criar /professor/notas.php para lançamento de notas e presenças usando tabelas editáveis.
* Criar /professor/alunos.php com painéis individuais para exibição do perfil dos alunos.
* Criar /professor/notificacoes.php para envio de avisos com botões interativos (modals).
* Criar /professor/planos.php para definição de planos de aula, utilizando formulários estruturados.

### Módulo do Aluno

**Dependências:** Módulo Acadêmico.

* Criar /aluno/dashboard.php com visão geral das notas e frequência utilizando gráficos (Chart.js).
* Criar /aluno/notas.php para consulta de notas e médias usando tabelas responsivas.
* Criar /aluno/perfil.php para edição limitada do perfil com modal de edição.
* Criar /aluno/materiais.php para acesso a conteúdos de apoio, usando listas de arquivos disponíveis.
* Criar /aluno/calendario.php para exibição dinâmica de horários e eventos escolares com fullCalendar.js.

### Módulo de Comunicação

**Dependências:** Módulo Acadêmico.

* Criar /comunicados.php acessível para Diretores e Professores com editor de texto (TinyMCE).
* Criar painel de notificações (toast alerts) visíveis para alunos e professores.
* Implementar envio de mensagens internas segmentadas por turma ou curso, exibindo-as em accordion.

### Registro de Presença e Acompanhamento Acadêmico

**Dependências:** Módulo Acadêmico.

* Criar /professor/frequencia.php para registrar presença dos alunos com checkbox interativo.
* Criar /diretor-pedagogico/frequencia-relatorio.php para análise de frequência usando gráficos estatísticos.
* Criar sistema de alerta para alunos com muitas faltas usando badges e alertas dinâmicos.

## 3. IMPLEMENTAÇÃO DE SEGURANÇA E MELHORIAS

### Segurança do Sistema

* Proteger todas as páginas com verificações de login e nível de permissão (middleware PHP).
* Criar logs de atividade em /logs/logs.php para monitoramento de alterações administrativas.
* Implementar backup automático do banco de dados com acesso restrito ao Diretor Geral e equipe técnica.

### Aprimoramento da Interface e Usabilidade

* Criar /layouts/header.php e /layouts/footer.php para reutilização de código e manter padrão visual.
* Melhorar design das tabelas e formulários em /assets/css/style.css, aproveitando classes do Bootstrap 4.
* Ajustar responsividade para uso em dispositivos móveis, otimizando media queries.
* Implementar feedback visual (alerts, progress bars) para ações do usuário.

### Testes e Ajustes Finais

* Testar cada funcionalidade conforme for desenvolvida, validando formulários com jQuery Validate.
* Criar /testes/planos-de-teste.php com cenários para validação do sistema.
* Realizar testes de permissões para garantir que cada usuário só veja o que for necessário.
* Ajustar possíveis falhas e otimizar código para melhor desempenho.

### ORDEM SUGERIDA DE DESENVOLVIMENTO:

1. Configuração inicial do sistema e autenticação.
2. Gestão de usuários pelo Diretor Geral.
3. Módulo de Secretaria para cadastro e matrículas.
4. Painel do Diretor Pedagógico e Coordenador.
5. Funcionalidades do Professor (turmas, notas e presenças).
6. Portal do Aluno (notas, materiais e perfil).
7. Comunicação interna e sistema de notificações.
8. Refinamento de segurança, interface e testes finais.

Este esquema permite um desenvolvimento progressivo, garantindo que as funcionalidades essenciais sejam concluídas primeiro, utilizando o template Bootstrap 4 e os recursos prontos disponíveis.