

Gabriel Dos Santos Xavier
Douglas Nogueira Penido Junior

Academia TechFit

Documentação Técnica Academia TechFit

Limeira – SP
2025

Sumário

1.	Objetivo do Projeto.....	3
2.	Desenvolvimento do Projeto	3
2.1.	Módulo de Agendamento Online	3
2.2.	Módulo de Controle de Acesso	4
2.3.	Módulo de Comunicação	4
2.4.	Módulo de Avaliação Física	5
2.5.	Painel Administrativo	5
3.	Logotipo da Academia TechFit	6
4.	Requisitos Não Funcionais	7
4.1.	Desempenho.....	7
4.2.	Segurança	7
4.3.	Usabilidade	7
4.4.	Confiabilidade e Disponibilidade	7
4.5.	Manutenibilidade.....	8
5.	Metodologia Kanban	8

1. Objetivo do Projeto

O objetivo principal deste projeto é desenvolver um software completo e robusto para a TechFit, visando otimizar a gestão interna da academia e resolver os desafios operacionais e administrativos atuais. A solução deve proporcionar uma experiência aprimorada tanto para a administração quanto para os alunos.

2. Desenvolvimento do Projeto

O Desenvolvimento do Projeto será trabalhado com base nas funcionalidades descritas abaixo:

- Módulo de Agendamento Online
- Módulo de Controle De Acesso
- Módulo de Comunicação
- Módulo de Avaliação Física
- Painel Administrativo

2.1. Módulo de Agendamento Online

Este módulo permitirá aos alunos e à equipe da academia gerenciar agendamentos de aulas e serviços de forma eficiente.

Recursos para Alunos:

- Visualização clara e em tempo real dos horários disponíveis para aulas, treinos personalizados e serviços.
- Funcionalidade de agendamento de aulas com confirmação imediata.
- Opção de cancelamento de agendamentos de forma simples e intuitiva.
- Sistema de lista de espera automática para aulas lotadas, com notificação quando uma vaga for liberada.

Gestão para Administração:

- Geração de relatórios detalhados sobre a ocupação das aulas e serviços, auxiliando na otimização da grade.
- Configuração e envio de notificações automáticas para alunos sobre alterações de horários, cancelamentos ou confirmações.

2.2. Módulo de Controle de Acesso

Responsável por gerenciar e monitorar o acesso dos alunos às instalações da academia.

Integração com Hardware:

- Compatibilidade e integração com sistemas de catracas eletrônicas existentes.
- Suporte para múltiplos métodos de autenticação, incluindo QR Code e biometria para identificação rápida e segura.

Monitoramento e Relatórios:

- Registro automático da frequência dos alunos nas instalações e em aulas específicas.
- Geração de relatórios de utilização da academia por período, ajudando a identificar picos e vales de acesso.

2.3. Módulo de Comunicação

Facilitará a interação entre a academia e seus alunos, promovendo um engajamento eficaz.

Interação Personalizada:

- Ferramenta para envio de mensagens personalizadas e avisos importantes, segmentadas por perfil de aluno (ex: tipo de plano, modalidade, frequência).
- Criação de campanhas de comunicação direcionadas para promoções, eventos ou informações relevantes.

Canais de Suporte:

- Criação de um canal direto e dedicado para os alunos enviarem dúvidas, sugestões ou solicitarem suporte técnico/administrativo.
- Sistema de tickets ou chat para gerenciar e responder às solicitações de forma organizada.

2.4. Módulo de Avaliação Física

Apoiará o acompanhamento da evolução física dos alunos e a personalização de treinos.

Acompanhamento Detalhado:

- Registro completo de avaliações físicas iniciais e periódicas dos alunos (peso, medidas, percentual de gordura, etc.).
- Histórico de avaliações para acompanhamento da evolução ao longo do tempo.

Personalização de Treinos:

- Geração automática de gráficos de evolução visualmente claros e compreensíveis para os alunos e instrutores.
- Funcionalidade para sugerir e ajustar planos de treinos personalizados com base nos resultados das avaliações.

Lembretes e Alertas:

- Configuração de alertas e lembretes automáticos para alunos e instrutores sobre a necessidade de realizar novas avaliações físicas.

2.5. Painel Administrativo

O centro de controle do sistema, oferecendo uma visão holística e gerenciamento de todas as operações.

Controle e Gestão:

- Interface intuitiva para gestão completa de todas as funcionalidades dos módulos do sistema.
- Cadastro e gerenciamento detalhado de alunos, incluindo informações de contato, planos, histórico de pagamentos e avaliações.
- Configuração e organização de turmas e modalidades de aulas oferecidas pela academia.

Suporte Operacional e Decisório:

- Ferramentas para geração de relatórios gerenciais e dashboards, fornecendo insights sobre performance, frequência, adesão e saúde financeira da academia.
- Gestão de instrutores, horários e alocação de recursos.



3. Logotipo da Academia TechFit

A logo da TechFit nasceu da visão de uma academia que não se limita a equipamentos e pesos, mas que integra o que há de mais avançado em ciência e tecnologia para potencializar o desempenho humano. As linhas que se encontram e se elevam simbolizam a união do conhecimento tecnológico com o esforço físico, criando um caminho otimizado para o bem-estar e a alta performance. É um convite para que cada membro "ligue-se" ao seu potencial máximo, usando a inovação como ferramenta para esculpir não apenas o corpo, mas também a mente.

4. Requisitos Não Funcionais

Estes requisitos descrevem os critérios de desempenho, qualidade e restrições do sistema.

4.1. Desempenho

- Tempo de Resposta: As operações críticas (login, agendamento de aulas, check-in) devem ter um tempo de resposta inferior a 2 segundos.
- Escalabilidade: O sistema deve ser capaz de suportar um aumento significativo no número de membros e dados sem degradação perceptível de desempenho.
- Concorrência: Suportar um grande número de usuários simultâneos (ex: 200 membros agendando aulas ao mesmo tempo) sem falhas.

4.2. Segurança

- Proteção de Dados: Criptografia de dados sensíveis (informações pessoais, financeiras) em trânsito e em repouso.
- Controle de Acesso: Autenticação robusta (senhas fortes, autenticação de dois fatores opcional) e autorização baseada em papéis.
- Auditoria: Registro de logs de todas as ações importantes realizadas no sistema para rastreabilidade.
- Conformidade: Atendimento às leis de proteção de dados (ex: LGPD no Brasil).

4.3. Usabilidade

- Interface Intuitiva: Design limpo, de fácil navegação e uso para membros de todas as idades e níveis de familiaridade com tecnologia.
- Experiência Multiplataforma: Disponível via web (desktop e mobile responsivo) e, idealmente, como aplicativo móvel nativo (iOS e Android).
- Feedback ao Usuário: Mensagens claras de sucesso, erro ou progresso das operações.

4.4. Confiabilidade e Disponibilidade

- Disponibilidade: O sistema deve estar disponível 99.9% do tempo (considerando janelas de manutenção agendadas).
- Backup e Recuperação: Mecanismos robustos de backup de dados e planos de recuperação de desastres.
- Tratamento de Erros: O sistema deve ser capaz de lidar com erros de forma graciosa, sem travar ou perder dados, e fornecer mensagens de erro úteis.

4.5. Manutenibilidade

- Modularidade: A arquitetura do sistema deve ser modular para facilitar a adição de novas funcionalidades e a correção de bugs.
- Documentação: Código bem documentado e com documentação técnica clara para futuras manutenções e evoluções.
- Monitoramento: Ferramentas para monitorar o desempenho, erros e uso do sistema em tempo real.

5. Metodologia Kanban

Este projeto foi desenvolvido através da metodologia Kanban, utilizado a ferramenta do Trello para o seu desenvolvimento e organização durante a sua construção. Confira seu desenvolvimento no link [Trello - Modelo Kanban](#).