# 📋 MANUAL DETALHADO - SISTEMA EMPRESARIAL APP LG EXPANDIDO

*Sistema de Gestão Completa para Academias e Clubes Fitness*

## 📊 VISÃO GERAL DO SISTEMA EXPANDIDO

O APP LG evoluiu de um sistema básico de check-in para uma **plataforma completa de gestão empresarial** para academias, integrando 9 departamentos organizacionais com mais de 80 funcionalidades específicas.

### 🏗️ **Arquitetura Técnica**

* **Frontend:** Next.js 14 + React 18 + TypeScript + Tailwind CSS
* **Backend:** Supabase (PostgreSQL + Edge Functions + Auth + Storage)
* **Deploy:** Vercel (Auto-deploy com GitHub integration)
* **Pagamentos:** MercadoPago + Stripe (multi-gateway)
* **Segurança:** JWT + Row Level Security + RBAC

## 🔥 DEPARTAMENTO 1: MIX NEGÓCIO

*Gestão de Produtos, Vendas e Performance*

### 📦 **1.1 PRODUTOS EM VENDAS**

**Funcionalidades:** - ✅ Catálogo completo de produtos/serviços - ✅ Gestão de preços e promoções - ✅ Controle de estoque (suplementos, equipamentos) - ✅ Produtos digitais (planos, consultorias online) - ✅ Pacotes e combos personalizados - ✅ Sistema de desconto e cupons

**Telas:** - /produtos/catalogo - Listagem de produtos - /produtos/novo - Cadastro de produtos - /produtos/promocoes - Gestão de promoções - /produtos/estoque - Controle de inventário

### 📊 **1.2 DASHBOARD MEMBROS**

**Funcionalidades:** - ✅ Métricas de engajamento dos membros - ✅ Análise de frequência de uso - ✅ Retenção e churn rate - ✅ Lifetime value (LTV) dos clientes - ✅ Segmentação de membros por perfil - ✅ Alertas de membros inativos

**Telas:** - /dashboard/membros - Visão geral - /dashboard/retencao - Análise de retenção - /dashboard/segmentacao - Segmentos de clientes

### 🏢 **1.3 CONNAISSANT ACADEMIAS**

**Funcionalidades:** - ✅ Rede de academias parceiras - ✅ Sistema de reciprocidade entre unidades - ✅ Check-in em academias parceiras - ✅ Mapeamento geográfico de unidades - ✅ Avaliações e reviews de unidades

**Telas:** - /academias/rede - Mapa da rede - /academias/reciprocidade - Configurações de acesso

### 🛒 **1.4 CARRINHO PARCERIA**

**Funcionalidades:** - ✅ Compras em academias parceiras - ✅ Sistema de pontos e cashback - ✅ Desconto progressivo por volume - ✅ Programa de fidelidade integrado

### 📈 **1.5 CURVA ABC**

**Funcionalidades:** - ✅ Análise ABC de produtos/serviços - ✅ Identificação de produtos premium - ✅ Otimização de mix de produtos - ✅ Relatórios de performance

### 🎯 **1.6 METAS**

**Funcionalidades:** - ✅ Definição de metas por período - ✅ Acompanhamento de performance - ✅ Alertas de meta próxima ao vencimento - ✅ Gamificação para equipe de vendas

## 👥 DEPARTAMENTO 2: CADASTRO

*Gestão de Recursos Humanos e Categorização*

### 👨‍💼 **2.1 FUNCIONÁRIOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Cadastro completo de colaboradores - ✅ Controle de ponto e frequência - ✅ Gestão de cargos e hierarquias - ✅ Sistema de permissões por função - ✅ Documentos e certificações - ✅ Avaliação de performance

**Telas:** - /funcionarios/listagem - Lista de funcionários - /funcionarios/novo - Cadastro - /funcionarios/ponto - Controle de ponto - /funcionarios/avaliacoes - Avaliações

### 🏢 **2.2 EMPRESAS**

**Funcionalidades:** - ✅ Cadastro de empresas parceiras - ✅ Contratos corporativos - ✅ Gestão de convênios - ✅ Faturamento empresarial - ✅ Relatórios por empresa

### 🏃‍♂️ **2.3 CATEGORIA DE ATIVIDADES/SERVIÇOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Classificação de modalidades - ✅ Categorização de equipamentos - ✅ Agrupamento de serviços - ✅ Hierarquia de categorias

### 💰 **2.4 CONTAS FINANCEIRAS**

**Funcionalidades:** - ✅ Plano de contas contábil - ✅ Centros de custo - ✅ Contas a pagar e receber - ✅ Conciliação bancária - ✅ Fluxo de caixa

### 📊 **2.5 CATEGORIAS FINANCEIRAS**

**Funcionalidades:** - ✅ Classificação de receitas/despesas - ✅ Relatórios por categoria - ✅ Análise de margem por categoria

## 🤝 DEPARTAMENTO 3: CLIENTES E FORNECEDORES

*Gestão de Relacionamentos e Parcerias*

### 💼 **3.1 VENDA DE SERVIÇO POR DEMANDA**

**Funcionalidades:** - ✅ Agendamento de serviços sob demanda - ✅ Personal trainer por hora - ✅ Consultorias especializadas - ✅ Massagem e fisioterapia - ✅ Avaliação física pontual - ✅ Pagamento por uso

**Telas:** - /servicos/agendamento - Agenda de serviços - /servicos/profissionais - Lista de profissionais - /servicos/historico - Histórico de atendimentos

### 💳 **3.2 CASHBACK - VALIDAÇÃO**

**Funcionalidades:** - ✅ Sistema de cashback automático - ✅ Validação de transações - ✅ Extrato de cashback - ✅ Resgate de valores - ✅ Programa de indicação

### 🎫 **3.3 CAREMARK - DESCONTO**

**Funcionalidades:** - ✅ Cartão de desconto para parceiros - ✅ Rede de estabelecimentos conveniados - ✅ Descontos escalonados - ✅ Geolocalização de parceiros

## 💰 DEPARTAMENTO 4: VENDAS DE PLANO INDIVIDUAL

*Gestão de Vendas Personalizadas*

### 🏃‍♀️ **4.1 AVALIAÇÃO FÍSICA**

**Funcionalidades:** - ✅ Agendamento de avaliações - ✅ Fichas de avaliação digitais - ✅ Histórico de progressão - ✅ Relatórios biomédicos - ✅ Fotos de progresso - ✅ Integração com bioimpedância

**Telas:** - /avaliacoes/agenda - Agenda de avaliações - /avaliacoes/ficha - Ficha de avaliação - /avaliacoes/relatorios - Relatórios

### ⚙️ **4.2 ADMINISTRATIVO**

**Funcionalidades:** - ✅ Processamento de vendas - ✅ Contratos individuais - ✅ Documentação legal - ✅ Aprovações de desconto

## 🎓 DEPARTAMENTO 5: MATRÍCULAS

*Gestão do Processo de Matrícula*

### 🔄 **5.1 RETENÇÃO DE CHECK-IN**

**Funcionalidades:** - ✅ Análise de padrões de uso - ✅ Alertas de inatividade - ✅ Campanhas de reengajamento - ✅ Gamificação de frequência

### ⚙️ **5.2 ADMINISTRATIVO**

**Funcionalidades:** - ✅ Processamento de matrículas - ✅ Documentação necessária - ✅ Verificação de dados - ✅ Aprovação de matrículas

### 💰 **5.3 FINANCEIRO**

**Funcionalidades:** - ✅ Cobrança de taxas de matrícula - ✅ Planos de pagamento - ✅ Desconto para estudantes/idosos - ✅ Parcelamento de mensalidades

### 👤 **5.4 USUÁRIOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Criação de perfis de usuário - ✅ Configuração de acesso - ✅ Definição de permissões - ✅ Ativação de carteirinha

## 🚀 DEPARTAMENTO 6: ATIVAÇÃO DE MEMBROS

*Onboarding e Engajamento*

### 🔧 **6.1 MANUTENÇÃO**

**Funcionalidades:** - ✅ Manutenção de dados dos membros - ✅ Atualização de informações - ✅ Gestão de status de ativação - ✅ Limpeza de dados inativos

### ⚙️ **6.2 ADMINISTRATIVO**

**Funcionalidades:** - ✅ Processo de ativação - ✅ Verificação de documentos - ✅ Aprovação de ativações - ✅ Comunicação com novos membros

### 📢 **6.3 MARKETING**

**Funcionalidades:** - ✅ Campanhas de boas-vindas - ✅ E-mail marketing automatizado - ✅ SMS de ativação - ✅ Ofertas para novos membros - ✅ Programa de indicação

**Telas:** - /marketing/campanhas - Gestão de campanhas - /marketing/automacao - Fluxos automatizados - /marketing/indicacao - Programa de indicação

### 💰 **6.4 FINANCEIRO**

**Funcionalidades:** - ✅ Processamento de pagamentos iniciais - ✅ Setup de cobrança recorrente - ✅ Gestão de inadimplência - ✅ Relatórios financeiros de ativação

### 👤 **6.5 USUÁRIOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Onboarding de novos usuários - ✅ Tour virtual da academia - ✅ Configuração de preferências - ✅ Treinamento de uso do app

### ✅ **6.6 CHECK-IN**

**Funcionalidades:** - ✅ Primeiro check-in assistido - ✅ Tutorial de uso do QR Code - ✅ Configuração de notificações - ✅ Integração com wearables

## 📚 DEPARTAMENTO 7: MATRÍCULA/AVANÇAR

*Processos Avançados de Matrícula*

### 🏃‍♀️ **7.1 AVALIAÇÃO FÍSICA**

**Funcionalidades:** - ✅ Avaliação obrigatória pré-matrícula - ✅ Teste de aptidão física - ✅ Recomendações de modalidades - ✅ Definição de objetivos

### 🍎 **7.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL**

**Funcionalidades:** - ✅ Avaliação nutricional completa - ✅ Plano alimentar personalizado - ✅ Acompanhamento nutricional - ✅ Integração com nutricionistas - ✅ Calculadora de IMC e bioimpedância

**Telas:** - /nutricao/avaliacao - Avaliação nutricional - /nutricao/planos - Planos alimentares - /nutricao/acompanhamento - Follow-up

### 🎯 **7.3 RETENÇÃO**

**Funcionalidades:** - ✅ Estratégias de retenção - ✅ Ofertas personalizadas - ✅ Análise de motivos de cancelamento - ✅ Programas de fidelidade

### 🛒 **7.4 COMPRAS**

**Funcionalidades:** - ✅ Loja integrada de suplementos - ✅ Equipamentos de treino - ✅ Roupas e acessórios - ✅ Programa de pontos

## ⚙️ DEPARTAMENTO 8: ADMINISTRATIVO

*Gestão Administrativa e Operacional*

### 👤 **8.1 USUÁRIOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Gestão completa de usuários - ✅ Perfis e roles - ✅ Histórico de atividades - ✅ Gestão de sessões

### 🔐 **8.2 PERMISSÕES**

**Funcionalidades:** - ✅ Sistema RBAC (Role-Based Access Control) - ✅ Permissões granulares - ✅ Auditoria de acessos - ✅ Gestão de grupos

**Telas:** - /admin/usuarios - Gestão de usuários - /admin/permissoes - Configuração de permissões - /admin/auditoria - Logs de auditoria

### 🌐 **8.3 SUPORTE INTERNET**

**Funcionalidades:** - ✅ Help desk integrado - ✅ Base de conhecimento - ✅ Chat online - ✅ Tickets de suporte - ✅ FAQ dinâmica

### 📦 **8.4 SUPRIMENTOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Gestão de estoque - ✅ Compras e fornecedores - ✅ Controle de qualidade - ✅ Alertas de reposição

### 💰 **8.5 VENDAS**

**Funcionalidades:** - ✅ Pipeline de vendas - ✅ CRM integrado - ✅ Relatórios de performance - ✅ Comissões de vendedores

## 🏢 DEPARTAMENTO 9: PERFIL FILIAL

*Configurações e Dados da Empresa*

### 🏢 **9.1 DADOS DA EMPRESA**

**Funcionalidades:** - ✅ Informações corporativas - ✅ Dados fiscais e jurídicos - ✅ Configurações de filiais - ✅ Horários de funcionamento - ✅ Contatos e endereços

**Telas:** - /empresa/perfil - Dados gerais - /empresa/filiais - Gestão de filiais - /empresa/configuracoes - Configurações gerais

### 💰 **9.2 FINANCEIRO**

**Funcionalidades:** - ✅ Relatórios financeiros consolidados - ✅ DRE por filial - ✅ Fluxo de caixa - ✅ Análise de lucratividade

### 🛠️ **9.3 SERVIÇOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Catálogo de serviços oferecidos - ✅ Configuração de preços - ✅ Disponibilidade por filial - ✅ Agendamento online

### 📋 **9.4 CONTRATO DE DADOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Gestão de contratos - ✅ Assinaturas digitais - ✅ Versionamento de contratos - ✅ Conformidade LGPD

### 📊 **9.5 EXPORTAÇÃO DE DADOS**

**Funcionalidades:** - ✅ Exportação em múltiplos formatos - ✅ Relatórios personalizados - ✅ Integração com BI - ✅ Backup automatizado

## 🔒 SISTEMA DE SEGURANÇA E PERMISSÕES

### **Níveis de Acesso:**

1. **Super Admin** - Acesso total ao sistema
2. **Admin Filial** - Gestão da filial específica
3. **Gerente** - Operações departamentais
4. **Funcionário** - Acesso limitado por função
5. **Membro** - Área do cliente

### **Controles de Segurança:**

* ✅ Autenticação multifator (2FA)
* ✅ Criptografia end-to-end
* ✅ Logs de auditoria completos
* ✅ Conformidade LGPD
* ✅ Backup automatizado
* ✅ Monitoramento de intrusion

## 📱 APLICAÇÕES MÓVEIS

### **App Cliente (React Native)**

* Check-in/check-out
* Carteirinha digital
* Agendamentos
* Compras
* Avaliações

### **App Funcionário (PWA)**

* Scanner check-in
* Gestão de agendamentos
* Relatórios
* Comunicação interna

## 🔌 INTEGRAÇÕES EXTERNAS

### **APIs Implementadas:**

* MercadoPago (Pagamentos)
* Stripe (Pagamentos internacionais)
* WhatsApp Business (Comunicação)
* Google Maps (Localização)
* Mailgun (E-mail marketing)
* Twilio (SMS)
* DocuSign (Assinaturas digitais)

### **Integrações Planejadas:**

* ERP SAP
* Contabilidade (Conta Azul)
* RH (Gupy)
* BI (Power BI)

## 📊 RELATÓRIOS E ANALYTICS

### **Dashboards Principais:**

1. **Executivo** - Métricas de alto nível
2. **Operacional** - KPIs operacionais
3. **Financeiro** - Análise financeira
4. **Marketing** - Performance de campanhas
5. **RH** - Métricas de pessoas

### **Relatórios Automatizados:**

* Relatórios diários de check-ins
* Análise semanal de retenção
* Relatório mensal financeiro
* Trimestral de performance

## 🚀 ROADMAP DE IMPLEMENTAÇÃO

### **Fase 1 (3 meses)** - Fundação

* Core do sistema com Supabase
* Autenticação e permissões
* Módulos básicos (check-in, pagamentos)

### **Fase 2 (3 meses)** - Expansão

* Departamentos administrativos
* CRM e marketing
* Relatórios básicos

### **Fase 3 (3 meses)** - Avançado

* BI e analytics
* Integrações externas
* Apps móveis

### **Fase 4 (3 meses)** - Otimização

* IA e machine learning
* Automação avançada
* Escalabilidade

**TOTAL DE FUNCIONALIDADES: 80+ módulos distribuídos em 9 departamentos**