



Rastreamento Nutricional Simplificado

1 O Problema

Desafios Atuais

- **Aplicativos complexos** com dezenas de telas e funcionalidades desnecessárias
 - **Interfaces confusas** que afastam usuários
 - **Falta de responsividade** - experiência ruim em dispositivos móveis
 - **Sobrecarga de informações** que dificulta o uso diário
-

2 Nossa Solução: NuTryo

Sistema de Rastreamento Nutricional Inteligente

O que é?

Plataforma web **minimalista e eficiente** para controle alimentar diário, permitindo que usuários:

- **Registrem refeições** de forma rápida e intuitiva
- **Acompanhem macronutrientes** (calorias, proteínas, carboidratos, gorduras)
- **Visualizem estatísticas** do seu progresso nutricional
- **Definam metas** personalizadas

Diferencial

Interface **limpa e objetiva** com foco na experiência do usuário.

3 Público-Alvo

Quem se beneficia do NuTryo?

🎯 Usuários Primários

- **Fitness enthusiasts** (20-40 anos)
- Pessoas em **processo de reeducação alimentar**
- **Praticantes de musculação** que precisam controlar macros
- Usuários que **abandonaram apps complexos**

💡 Necessidades

- Praticidade no dia a dia
 - Acesso rápido via mobile e desktop
 - Visualização clara de dados nutricionais
 - Sem curva de aprendizado
-

4 Vantagens Competitivas

Usabilidade

Simplicidade

- **4 telas principais:** Calendário, Refeições, Alimentos, Estatísticas
- **Fluxo intuitivo:** Clique no dia → Adicione refeição → Selecione alimentos
- **Busca inteligente** com autocomplete para alimentos
- **Cálculo automático** de macronutrientes

Interface Minimalista

- Design **limpo e moderno**
- **Zero distrações** - foco no essencial
- **Feedback visual** claro em todas as ações

Responsividade Total

Desktop & Mobile

- Layout **adaptativo** para qualquer tela
- **Touch-friendly** em dispositivos móveis
- Mesma experiência em **desktop, tablet e smartphone**
- CSS modular com versões mobile dedicadas

Performance

- **Carregamento rápido** com Vite
- **Cache local** para acesso offline aos dados
- **Otimização** de requisições ao backend

Arquitetura Técnica

Stack Tecnológico Moderno

Frontend

- React 18 + TypeScript
- Vite para build otimizado
- CSS modular responsivo

Backend

- Node.js + Express
- MongoDB para persistência
- API RESTful

Padrões de Projeto

- **Singleton Controllers** para gerenciamento de estado
- **Optimistic UI** - atualização instantânea
- **Cache em dois níveis** (diaObjeto + NutryoFetch)

Evolução da Arquitetura

Estado Atual: Monolítico

- Sistema integrado backend + frontend
- Deploy simplificado
- Ideal para MVP e validação

Próximos Passos: Microserviços

- Separação de responsabilidades

- Serviço de Autenticação
- Serviço de Alimentos
- Serviço de Refeições/Diários
- Serviço de Estatísticas

- Benefícios planejados

- Escalabilidade horizontal
- Desenvolvimento independente
- Deploy por serviço
- Maior resiliência

5 Funcionalidades Principais

Calendário Inteligente

- Navegação mensal intuitiva
- Indicadores visuais de dias com registros
- Seleção rápida de datas
- Sincronização com estatísticas

Gestão de Refeições

- Sistema de abas para múltiplas refeições
- Tipos predefinidos (Café, Almoço, Lanche, Janta, Ceia)
- CRUD completo em interface única

Banco de Alimentos

- Base de dados com centenas de alimentos
- Busca por nome com debounce
- Valores nutricionais precisos
- Cálculo dinâmico por peso

Estatísticas Nutricionais

Sistema Inteligente de Acompanhamento

Períodos Flexíveis

- **Hoje:** Visão diária do consumo atual

- **Essa semana:** Totais de domingo a sábado
- **Último mês:** Consolidação mensal completa

Fichas de Macronutrientes

- 🔥 **Calorias** - Meta vs consumo com barra de progresso
- 🍗 **Proteínas** - Acompanhamento em gramas
- 🍞 **Carboidratos** - Controle de energia
- 🥑 **Gorduras** - Balanço lipídico

Recursos Avançados

- **Metas editáveis** com ajuste dinâmico de largura do input
- **Cálculo automático** multiplicado por período (7 dias na semana, ~30 no mês)
- **Persistência no backend** - metas sincronizadas entre dispositivos
- **Barras de progresso visuais** limitadas a 100% para melhor UX
- **Feedback em tempo real** sem necessidade de salvar manualmente

Arquitetura de Cálculo

- Controller dedicado (`EstatisticasController`)
- Processamento de `diaObjeto.diasSalvos` por intervalo de datas
- Agregação proporcional por peso de alimento
- Arredondamento inteligente de valores

6 Demonstração

Fluxo de Uso (30 segundos)

1. **Login** → Autenticação segura com sessão persistente
2. **Seleciona dia** → Clique no calendário
3. **Adiciona refeição** → Botão "+" → Escolhe tipo
4. **Adiciona alimento** → Busca "arroz" → Seleciona → Define peso (150g)
5. **Macros calculados automaticamente** → Proteínas, carbos, gorduras, calorias
6. **Visualiza estatísticas** → Clique em "Estatísticas"
 - Vê progresso diário, semanal ou mensal
 - Edita metas clicando no ícone de lápis
 - Barras de progresso mostram % atingido

Total: 6 cliques para registrar uma refeição completa

7 Diferenciais Técnicos

UX/UI

- **Sem tutoriais necessários** - interface auto-explicativa
- **Feedback imediato** em todas as ações
- **Estados de loading** para operações assíncronas
- **Validação em tempo real**

Segurança

- Autenticação baseada em sessão
- **Dados do usuário isolados**
- Validação server-side de todas as operações

Persistência Inteligente

- **Sincronização automática** com backend
 - **Cache local** para acesso rápido
 - **Optimistic updates** - UI atualiza antes da confirmação do servidor
-

Roadmap

Próximas Implementações

Curto Prazo (1-2 meses)

-  **Sistema de estatísticas completo** (implementado)
-  **Gráficos interativos** de evolução temporal
-  **Exportação de relatórios PDF**
-  **Modo offline** completo

Médio Prazo (3-6 meses)

-  **Migração para microserviços**
-  **Progressive Web App (PWA)**
-  **Sugestões inteligentes** de refeições
-  **Reconhecimento de alimentos** por foto

Longo Prazo (6-12 meses)

-  **Multi-idioma**
 -  **Compartilhamento social**
 -  **Integração com wearables**
 -  **IA para análise nutricional**
-

Métricas de Sucesso

Indicadores de Performance

Usabilidade

-  **Tempo médio de registro:** < 30 segundos
-  **Taxa de conclusão de tarefas:** > 95%
-  **Responsividade:** 100% mobile-friendly

Técnicas

-  **Tempo de carregamento:** < 2s
-  **Uptime:** > 99.5%
-  **Tamanho do bundle:** < 500KB (gzipped)

Engajamento (projetado)

- **Uso diário**: meta de 60%+ dos usuários ativos
 - **Retenção mensal**: meta de 70%
 - **Satisfação**: meta de 4.5/5 estrelas
-

10 Conclusão

Por que NuTryo?

Simplicidade sem sacrificar funcionalidade

- Interface minimalista que **não intimida**
- Tudo que você precisa, **nada que você não precisa**

Tecnologia moderna e escalável

- Stack **robusto e testado**
- Arquitetura preparada para **crescimento**

Foco no usuário

- Design centrado na **experiência**
- **Responsivo** - funciona onde você estiver

Visão de futuro

- **Roadmap claro** de evolução
 - Comunidade e **feedback constante**
-

Perguntas?

Contato

GitHub: [FabioV37ga/nuTryo2](https://github.com/FabioV37ga/nuTryo2)

Demo: Em produção no Render

Obrigado!

NuTryo

Rastreamento Nutricional Simplificado

"A complexidade é inimiga da execução. Mantenha simples."