

Projeto 1 - Modelo Conceitual e Lógico

Equipe LAMEV



- ❑ Luiz Guilherme Sousa Nascimento - 230667
- ❑ Artur De Miranda Rodrigues - 224538
- ❑ Matheus Farias Barbosa - 230888
- ❑ Eliel Oliveira da Silva - 221437
- ❑ Victor Wu - 231467
- ❑ Vítor Paziam Magalhães - 238316



Motivação e Contexto

- Crescente preocupação com a saúde e nutrição → papel crucial no bem-estar humano
 - Regulamentações governamentais
 - Pesquisas acadêmicas e de mercado
- Traçar o perfil nutricional médio por países e regiões com base nas suas respectivas receitas populares, buscando comparar e compreender as diferenças alimentares globais
 - Ingredientes e técnicas culinárias → influência nas receitas
 - Escolhas alimentares globais e suas implicações para a saúde pública



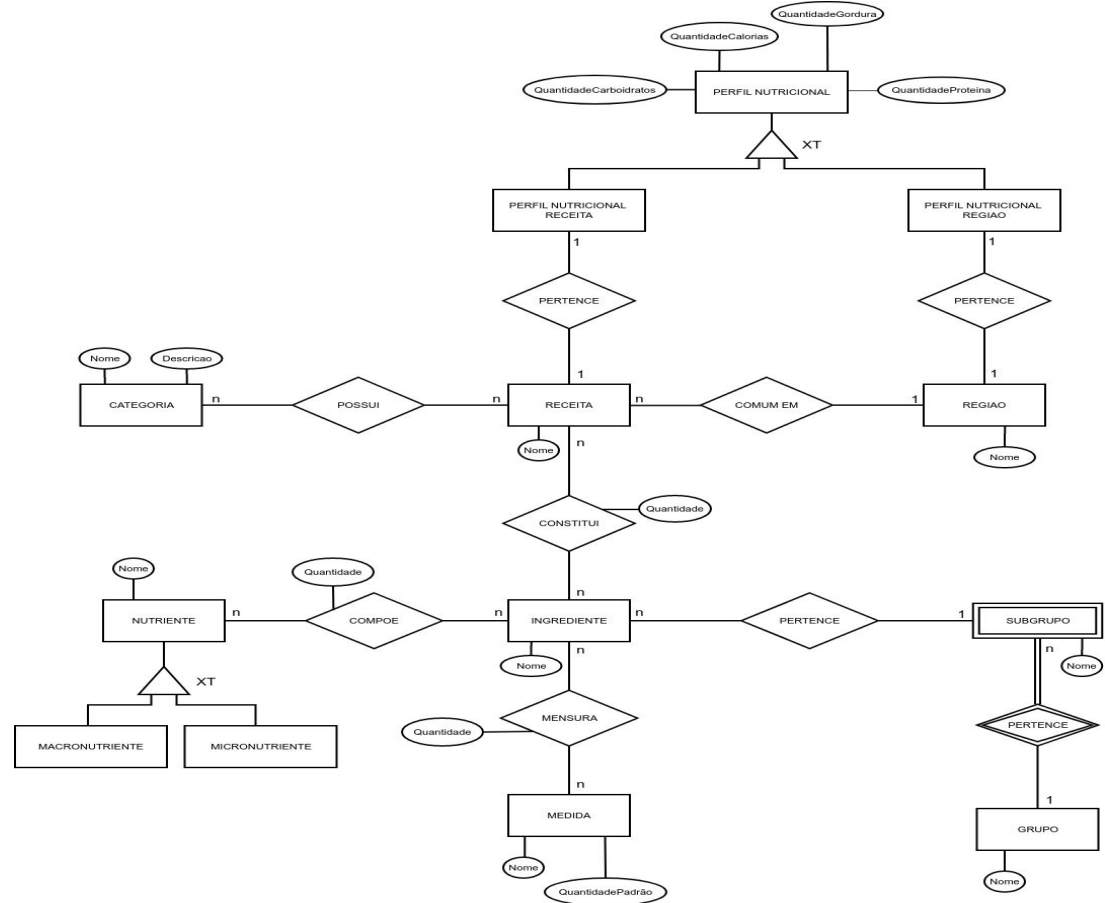
Bases de Dados

- **Fonte Principal:**
 - FooDB → Descrição nutricional (macro e micronutrientes) dos ingredientes
- **Fonte Complementar:**
 - CulinaryDB → Receitas populares (com ingredientes e suas quantidades) de acordo com suas regiões

Modelo Conceitual

Diagrama ER

Modelo Conceitual (ER)



Modelo Lógico



Modelo Lógico - Parte 1

NUTRIENTE(Nome, EhMacro)

GRUPO_INGREDIENTE(Id, Nome)

SUBGRUPO_INGREDIENTE(Id, Nome, IdGrupo)

- IdGrupo: chave estrangeira para GRUPO_INGREDIENTE(Id)

INGREDIENTE(Id, Nome, IdSubGrupo)

- IdSubGrupo: chave estrangeira para SUBGRUPO_INGREDIENTE(Id)

COMPOSICAO_INGREDIENTE(NomeNutriente, IdIngrediente, QuantidadeNutriente, CaloriasParciais)

- NomeNutriente: chave estrangeira para NUTRIENTE(Nome)
- IdIngrediente: chave estrangeira para INGREDIENTE(Id)



Modelo Lógico - Parte 2

RECEITA(Id, Nome, Região)

COMPOSICAO_RECEITA(IdReceita, IdIngrediente, NomeMedida, QuantidadeMedida)

- IdReceita: chave estrangeira para RECEITA(Id)
- IdIngrediente: chave estrangeira para INGREDIENTE(Id)

CATEGORIA(Nome, Descricao)

TIPO_RECEITA(IdReceita, NomeCategoria)

- IdReceita: chave estrangeira para RECEITA(Id)
- NomeCategoria: chave estrangeira para CATEGORIA(Nome)



Modelo Lógico - Parte 3

MEDIDAS(Nome, QuantidadePadrao)

REGIAO(Nome)

PERFIL_NUTRICIONAL_RECEITA(IdReceita, Calorias, Carboidratos, Gorduras, Proteinas)

- IdReceita: chave estrangeira para RECEITA(Id)

PERFIL_NUTRICIONAL_REGIÃO(NomeRegião, Calorias, Carboidratos, Gorduras, Proteinas)

- NomeRegiao: chave estrangeira para REGIAO(Nome)

Perguntas de Análise



Perguntas Implementadas

- **Quais são os alimentos mais consumidos na população de uma dada região estudada?**
 - Cruzamento de informações das receitas e ingredientes
- **Quais os alimentos e receitas que mais contribuem para a ingestão de açúcares, gorduras e sódio para cada país/região?**
 - Reconhecendo os padrões de alimentação
- **Qual o consumo médio de calorias de uma receita em determinada região?**
 - Informações nutricionais de cada ingrediente
- **Quais são as receitas mais equilibradas em termos de macronutrientes (proteínas, gorduras e carboidratos) para cada país/região?**
 - Macronutrientes dos ingredientes → Macronutrientes da própria receita
- **Qual a região com o perfil nutricional mais equilibrado?**
 - Perfil nutricional por receitas



Perguntas Não Implementadas - Parte 1

- Quais são as melhores receitas para pessoas com restrições alimentares para um determinado país?
 - Fontes de proteínas para veganos/vegetarianos
 - Receitas com baixo teor de gordura
 - Fontes de cálcio para intolerantes à lactose
- Quais ingredientes regionais podem ser fontes de nutrientes essenciais?
 - Verificar a existência de alimentos regionais que contenham grande quantidade de nutrientes essenciais, para alimentação melhor adaptada às necessidades locais.



Perguntas Não Implementadas - Parte 2

Investigação da **saúde - hábitos alimentares** → comparação por regiões

- **Quais são os ingredientes comuns em receitas de regiões com altas taxas de longevidade?**
 - Dados auxiliares → Expectativa de vida, Índice de Segurança Alimentar
 - Padrão de consumo → ingredientes das receitas populares necessariamente são saudáveis?
- **Existe uma correlação entre a taxa de obesidade e a falta de alimentos saudáveis nas receitas populares em uma região?**
 - Dados auxiliares → Taxa de obesidade, Consumo de Frutas e Vegetais, Consumo de Alimentos Processados