

Princípios básicos para montar, administrar e atualizar uma base de dados de composição dos alimentos

U. Ruth Charrondiere
FAO

Os slides foram traduzidos para o Português pela Unidade de Tradução da FAO e
revisados/revistos por Deborah Markowicz Bastos, Luisa Oliveira e Isabel Castanheira



Objetivos do desenvolvimento de um BDCA nacional

- Atender às necessidades dos usuários
- Trabalho eficaz em função do custo e dentro do prazo para edições
- Consulta a todas as partes interessadas e usuários
- Ampla divulgação de produtos (impressos, CD, internet)
- Proporcionar acesso contínuo de todos os usuários aos produtos



U. Ruth Charrondiere



Sem dados sobre a composição dos alimentos, os países não podem:

- Analisar a ingestão de nutrientes ou propor requisitos de nutrientes e limites máximos seguros;
- Executar pesquisa epidemiológica sobre a relação entre consumo de nutrientes e doenças;
- Elaborar rótulos exatos para os alimentos;
- Formular dietas institucionais e terapêuticas;
- Destacar plantas e animais importantes do ponto de vista nutricional para melhorar a saúde ou para programas de melhoramento genético;
- Informar aos consumidores sobre as melhores opções de alimentos.



U. Ruth Charrondiere



Início de um programa de BDCA

- Pelo governo;
- Por pesquisadores que precisam de dados de composição de alimentos;
- Por outros interessados como você.



U. Ruth Charrondiere



Os programas de composição dos alimentos precisam de:

- Pessoas motivadas;
- Procedimentos padrão, em conformidade com diretrizes internacionais;
- Integração à rede internacional;
- Comitê de coordenação englobando usuários, partes interessadas e compiladores;
- Apoio do Governo;
- Fundos para geração, compilação e disseminação de dados.

Programa de composição dos alimentos

- **Quadro administrativo**
- **Geração de dados** (analíticos, calculados ou estimados)
- **Compilação de dados** (em sistema de gestão da base de dados sobre composição dos alimentos - SGBDCA)
- **Disseminação de dados** (aos usuários por meio da internet ou material impresso)
- **Uso de dados** (por profissionais competentes)



U. Ruth Charrondiere



Estrutura administrativa

- Comitê de Coordenação Nacional de Composição dos Alimentos
 - Departamentos e ministérios do governo
 - Organizações de pesquisa, universidades
 - Institutos com dados sobre consumo de alimentos
 - Comissões técnicas
 - Associação ,Sociedade de Nutrição e Conselho de classe
 - Indústrias de alimentos e associação de produtores
- Orçamento
- Assegurar responsabilidade e autoridade da agência



U. Ruth Charrondiere



Princípios para a geração de dados

- Geração de dados de valor nutricional, começando com os principais alimentos consumidos e pelos nutrientes de maior ingestão/impacto
 - seleção de principais alimentos e enfoque de alimentos-chave para selecionar nutrientes a serem analisados
 - Bom plano de amostragem
 - Métodos analíticos internacionalmente recomendados como prioridade
 - Selecionar laboratórios que pratiquem as boas práticas que comprovadamente:
 - utilizem métodos analíticos apropriados
 - apliquem o método corretamente
 - empreguem princípios de garantia da qualidade (método e matriz)
- Caso contrário, obtém-se dados de baixa qualidade (com erro aleatório e/ou sistemático) = desperdício de orçamento



U. Ruth Charrondiere



O que é preciso para analisar nutrientes?

Você precisa:

- lista de alimentos e nutrientes a serem analisados
(Ex: abordagem de alimentos-chave)
- equipamento técnico e pessoal capacitado, de preferência em laboratório credenciado, OU contratação de bom laboratório
- Para produzir dados de alta qualidade, leve em conta critérios de avaliação do USDA:
 - Plano de amostragem
 - Manuseio da amostra
 - Número de amostras
 - Método analítico
- Controle de qualidade analítico



U. Ruth Charrondiere



Princípios de compilação de dados (1)

- **Boas práticas de compilação (BPC)**
- Desenvolver critérios padrão para avaliação de dados e inclusão de dados na base de dados
- Usar SGBDCA
- Documentar todos os dados
- Usar normas internacionais
- Ampla cobertura de alimentos e componentes
- Identificação inequívoca de alimentos e componentes
- Ser sistemático e capaz de explicar seus dados e a escolha de dados



U. Ruth Charrondiere



Princípios de compilação de dados (2)

Usar normas internacionais para:

- descrição, terminologia, nomenclatura e classificação de alimentos
- nomenclatura de nutrientes e outros componentes
- gestão de base de dados sobre composição de alimentos e formatos de intercâmbio de dados
- cálculo de receitas e gestão da informação
- procedimentos de documentação, padronização e avaliação



U. Ruth Charrondiere



Questões para BDCA (1)

Alimentos:

- número de alimentos cobertos
- idioma
- sistemas de identificação-classificação-descrição de alimentos
- nível de detalhe da descrição de alimentos
- cobertura das marcas registradas
- representatividade de alimentos consumidos no país, incluindo alimentos específicos
- numeração dos alimentos (indicando grupo de alimentos e numeração sequencial dentro dele)



U. Ruth Charrondiere



Questões para BDCA (2)

Componentes:

- cobertura de componentes
- identificação
- definições
- unidades e denominadores
- modos de expressão
- esquema de amostragem
- método analítico de referência por componente, por matriz ou grupo de alimentos

Valor:

- Extensão e tratamento dos dados que faltam
- documentação (fonte, métodos analíticos, definição, fortificação, amostragem de alimentos, dados estatísticos, etc.)



U. Ruth Charrondiere



Questões para BDCA (3)

Gestão da base de dados:

- compilação (por exemplo, procedimentos de cálculo)
- capacidade do software
- padronização e avaliação
- índice de qualidade
- intercâmbio internacional de dados
- terminologia
- políticas de publicação
- legislação sobre alimentos
- direitos autorais
- orçamento



U. Ruth Charrondiere



Software

É preciso um software específico para o gerente de BDCA manejá-lo:

- documentação
- padronização
- avaliação
- compilação
- cálculo
- efetuar estatística básica
- administrar informação de dados analíticos
- importar, exportar e imprimir arquivos (formatos específicos comuns)



U. Ruth Charrondiere



Direitos autorais

- Fatos naturais não são objeto de direitos autorais
- Cada compilador de BDCA usa fontes baseadas em estudos caros, mas não protegidos por direitos autorais

→ Qual a diferença entre dados da literatura e da BDCA?

→ Por que uma BDCA com dados importados teria direitos autorais?

→ Por que não transferir a BDCA, desenvolvida com fundos públicos, ao domínio público, por exemplo, USDA



U. Ruth Charrondiere



Atualização do BDCA (1)

Novos alimentos (ou novo valor nutricional de alimentos existentes):

- Novas variedades de plantas
- Modificações na criação/manejo de animais e práticas de abate
- Novos alimentos manufaturados (ou novos níveis de fortificação)
- Modificações nos padrões de consumo
- Alterações na comercialização e distribuição
- Novos ingredientes das receitas
- Alimentos geneticamente modificados



U. Ruth Charrondiere



Atualização do BDCA (2)

Acréscimo de nutrientes

- Devido a novas evidências de associações a saúde e doença ou outro interesse de saúde pública:
 - Ácidos graxos
 - Minerais traços
 - Antioxidantes
 - Outras substâncias das plantas
- Novas leis ou alterações na legislação de alimentos (fibra AOAC em vez de NSP - polissacarídeos não amido, ou proteína N x 6,25)



U. Ruth Charrondiere



Atualização da BDCA (3)

Substituição de valores dos nutrientes

- Melhora da análise de nutrientes
 - Fibra dietética
 - Ácido fólico
- Nova convenção de equivalentes, por exemplo, equivalente de vitamina A
- Novos valores analisados (para substituir dados de valor nutricional copiados)
- Nova legislação de alimentos



U. Ruth Charrondiere



Como determinara qualidade da sua base de dados?

1. Avaliação dos dados sobre composição dos alimentos segundo critérios estabelecidos (por exemplo, USDA, EuroFIR)
2. Comparação de seus procedimentos, alimentos e nutrientes com outras BDCA e normas
3. Comparação entre alimentos em sua BDCA e alimentos consumidos no país, por exemplo, resultados de pesquisas nacionais
4. Comparação dos nutrientes e outros componentes em sua BDCA com as necessidades dos usuários



U. Ruth Charrondiere



Categorias e critérios de avaliação

Holden et al.(2002)

- Plano de amostragem
- Manuseio de amostras
- Número de amostras/desvio-padrão
- Método analítico
- Controle da qualidade analítica

Cada uma das cinco categorias tem questões específicas, com 20 pontos, totalizando 100 pontos



U. Ruth Charrondiere



Categorias adicionais de avaliação da qualidade dos dados usadas por EuroFIR e Greenfield & Southgate (2003)

- Descrição e identificação de alimentos
 - Identificação de componentes
- às vezes é preciso contatar o autor da fonte para obter informação necessária



U. Ruth Charrondiere



Como tornar os dados compatíveis para uma BDCA regional?

Uma vez documentados todos os dados (amostragem, método analítico, fonte, etc.) usar regras comuns para:

--> padronizar dados (definição, método analítico, unidade, etc.)

--> avaliar dados

- excluir dados inaceitáveis

- substituir dados antigos ou duvidosos

--> completar dados faltantes

- analisar dados

- calcular valor nutricional de alimentos importantes

- estimar valores faltantes



U. Ruth Charrondiere



Limitações dos dados sobre composição dos alimentos

- Somente valores médios, que nunca refletem exatamente a composição de um alimento
- Dados faltantes (alimentos faltantes, componentes faltantes e valores faltantes) na maioria das BDCA:
 - raramente várias inserções para o mesmo alimento em diferentes variedades, áreas geográficas, estação, maturação, processamento, etc.
 - raramente incluem alimentos manufaturados, alimentos fortificados e suplementos de vitaminas e minerais
- Não representam alimentos consumidos no país quando os valores são imputados, calculados ou tomados em empréstimo, com baixa qualidade analítica ou baseados em poucas amostras
- Documentação incompleta torna impossível avaliar a qualidade dos dados
- Os dados talvez não sejam comparáveis ao longo do tempo e entre países



U. Ruth Charrondiere



Atualmente, podemos trabalhar só no âmbito nacional?

Quais as vantagens e desvantagens?



U. Ruth Charrondiere



Vantagens do trabalho internacional

- Usar normas internacionais – não é preciso reinventar a roda
- Outros podem ter pensado em soluções que ainda não te ocorreram
- Possibilidade de intercambiar dados e ideias
- Sabe que não está sozinho, mesmo que esteja em seu país
- Fonte de informação e apoio
- Alguma outra??



U. Ruth Charrondiere



Desvantagens do trabalho internacional

- É preciso mudar o que foi feito antes ou acrescentar
- Leva mais tempo para consenso
- alguma outra??



U. Ruth Charrondiere



Consultas e Colaborações Internacionais

- Normas para composição dos alimentos (nomenclatura de alimentos e componentes, qualidade dos dados, intercâmbio, SGBDCA)
- Materiais de referência
- Testes inter-laboratoriais Desenvolvimento da capacidade: cursos e material de capacitação, assistência aos países
- Exemplos de redes
 - INFOODS com seus centros de dados regionais em colaboração com FAO/UNU
 - EuroFIR

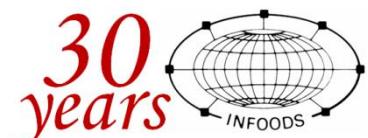


U. Ruth Charrondiere



Recomendações

- Fortalecer programas nacionais; manter identidade nacional
- Integrar atividades nacionais às redes existentes (por exemplo, INFOODS) e contribuir ativamente para atividades regionais e/ou internacionais
- Compilar dados nacionais numa base de dados
- Participar no desenvolvimento de normas internacionais e intercâmbio de dados
- Identificar áreas que precisam de mais assistência (por exemplo, capacitação/equipamento para geração, compilação, disseminação de dados) e abordar agências de financiamento com boa proposta
- Proporcionar informação sobre composição dos alimentos para o Codex e atividades de inocuidade dos alimentos



U. Ruth Charrondiere

