



# Biodiversidade para Alimentação e Nutrição

*“Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade para Melhoria da Nutrição e do Bem Estar Humano”.*



## Biodiversity for Food and Nutrition Project



# Biodiversity for Food and Nutrition Project



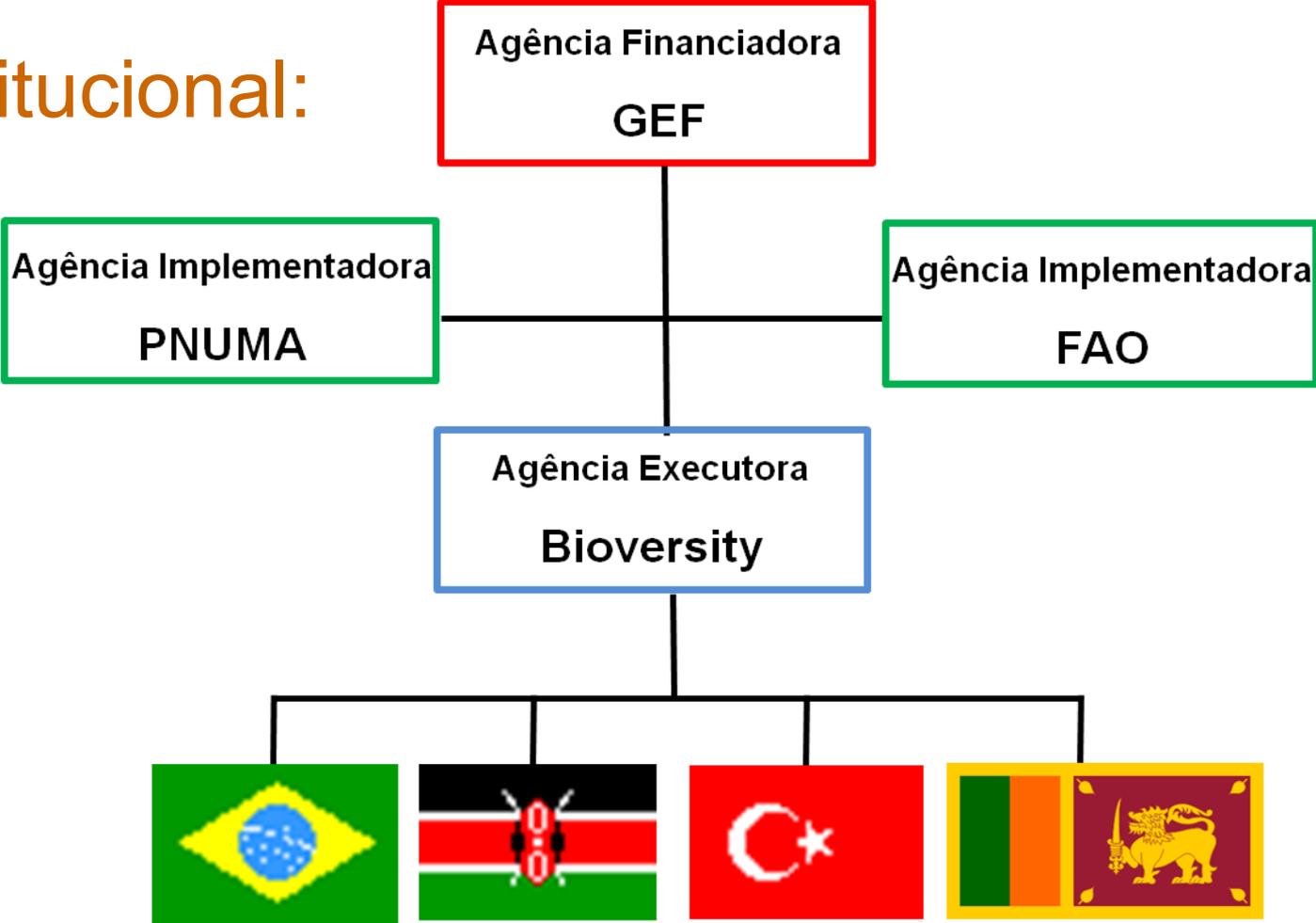
## Histórico:

- 2004 – COP7, em Kuala Lumpur – Início das discussões, Side Event - Palestra Diretor Geral Bioversity, Envolvimento países mais interessados no tema;
- 2006 – COP8, em Curitiba – **Decisão VIII/23A** – Programa agrobiodiversidade – iniciativa transversal “**Biodiversidade para Alimentação e Nutrição**” (BFN);
- Discussões entre Bioversity e PNUMA - Países mais envolvidos na aprovação da iniciativa e com ações em desenvolvimento nessa área - **Brasil, Quênia, Sri Lanka e Turquia:**
  - Experiências – uso – conservação – manejo da biodiversidade
  - Espécies subutilizadas – segurança alimentar – nutrição – má nutrição – fome
  - Falta oportunidade – uso sust. biodiv. – falta incentivos – conservação p/ futuro
- Fase de preparação do Projeto de 2008 a 2011.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Arranjo institucional:



# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Objetivo:

Promover a **conservação e o uso sustentável da biodiversidade** por meio da valorização da importância alimentícia e nutricional das espécies relacionadas à agrobiodiversidade, com incentivo a sua inclusão em políticas e programas que contribuam para melhorar a **segurança alimentar e nutricional**, bem como resgatar o valor sociocultural desempenhado por muitas dessas espécies e dos alimentos delas derivados, tudo isso no âmbito do **Direito Humano à Alimentação Adequada**.



Biodiversity for Food and Nutrition Project



# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Componentes do Projeto:

- 1. Base de conhecimento** - ampliar o conhecimento sobre os benefícios nutricionais derivados da biodiversidade e sobre o papel da conservação e do uso sustentável em assegurar tais benefícios.
- 2. Estrutura política e regulatória** - melhorar políticas e estruturas regulatórias que possam transversalizar a biodiversidade nos setores de agricultura, saúde, social e desenvolvimento.
- 3. Conscientização e capacitação** - aumentar a percepção dos setores governo – sociedade civil sobre a importância da biodiversidade para a segurança alimentar nos programas, planos e políticas existentes.
- 4. Gerenciamento do projeto.**
- 5. Monitoramento e avaliação.**

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Atividades do componente 1 - Base de conhecimento:

- **Avaliação do valor nutritivo da agrobiodiversidade** e do conhecimento tradicional associado nos quatro países parceiros do projeto.
- **Desenvolvimento de bases de dados nacionais** com propriedades nutricionais da agrobiodiversidade local e conhecimento tradicional associado, ligadas a importantes bases de dados nutricionais nacionais e globais.
- Avaliação da contribuição da agrobiodiversidade para padrões de composição alimentar e consumo.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Atividades do componente 2 - Estrutura política e regulatória:

- Estabelecimento de **plataformas políticas nacionais intersetoriais** que considerem a importância da agrobiodiversidade para programas de nutrição, saúde e educação.
- Desenvolvimento de recomendações e diretrizes nacionais e internacionais que promovam a integração da conservação e uso sustentável da agrobiodiversidade em **programas de nutrição, saúde e educação**.
- Desenvolvimento de novos mercados e cadeias produtivas para a agrobiodiversidade com alto potencial nutritivo.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



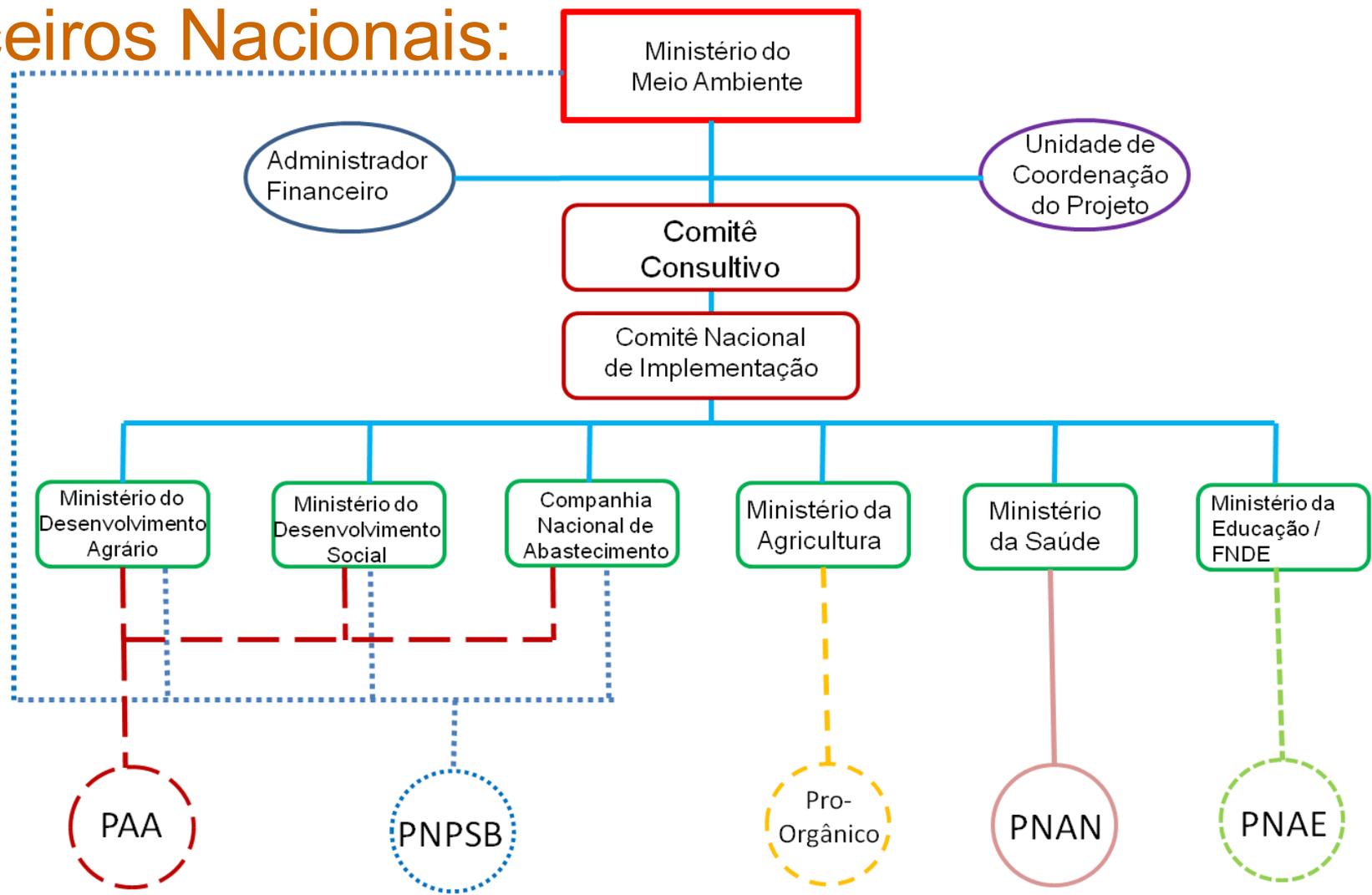
## Atividades do componente 3 - Conscientização e capacitação:

- Identificação e promoção de melhores práticas para utilização da biodiversidade na diversificação da dieta.
- Aumento da capacidade dos produtores, processadores, usuários e pesquisadores - utilizarem/beneficiarem biodiv. com alto valor nutritivo.
- **Campanhas informativas nacionais** que gerem maior apreciação da biodiversidade como recurso - desenvolvimento e bem estar.
- Desenvolvimento de diretrizes p/ promoção do uso de alimentos com alto valor nutritivo oriundo da biodiversidade, incluindo processamento, medidas sanitárias e receitas adaptadas ao estilo de vida moderno e baseado em sistemas alimentares tradicionais.
- Promoção e disseminação de ferramentas e métodos para a integração da biodiversidade em estratégias de alimentação e nutrição.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Parceiros Nacionais:



# Comitê Consultivo

CFN

Conselho  
Federal de  
Nutricionistas

MMA

Ministério do  
Meio Ambiente

MDA

Ministério do  
Desenvolvimento  
Agrário

MDS

Ministério do  
Desenvolvimento  
Social e Combate  
à Fome

MAPA

Ministério da  
Agricultura,  
Pecuária e  
Abastecimento

FNDE/  
MEC

Fundo Nacional  
de  
Desenvolvimento  
da Educação

MS

Ministério da  
Saúde

CONAB

Companhia  
Nacional do  
Abastecimento

CONSEA

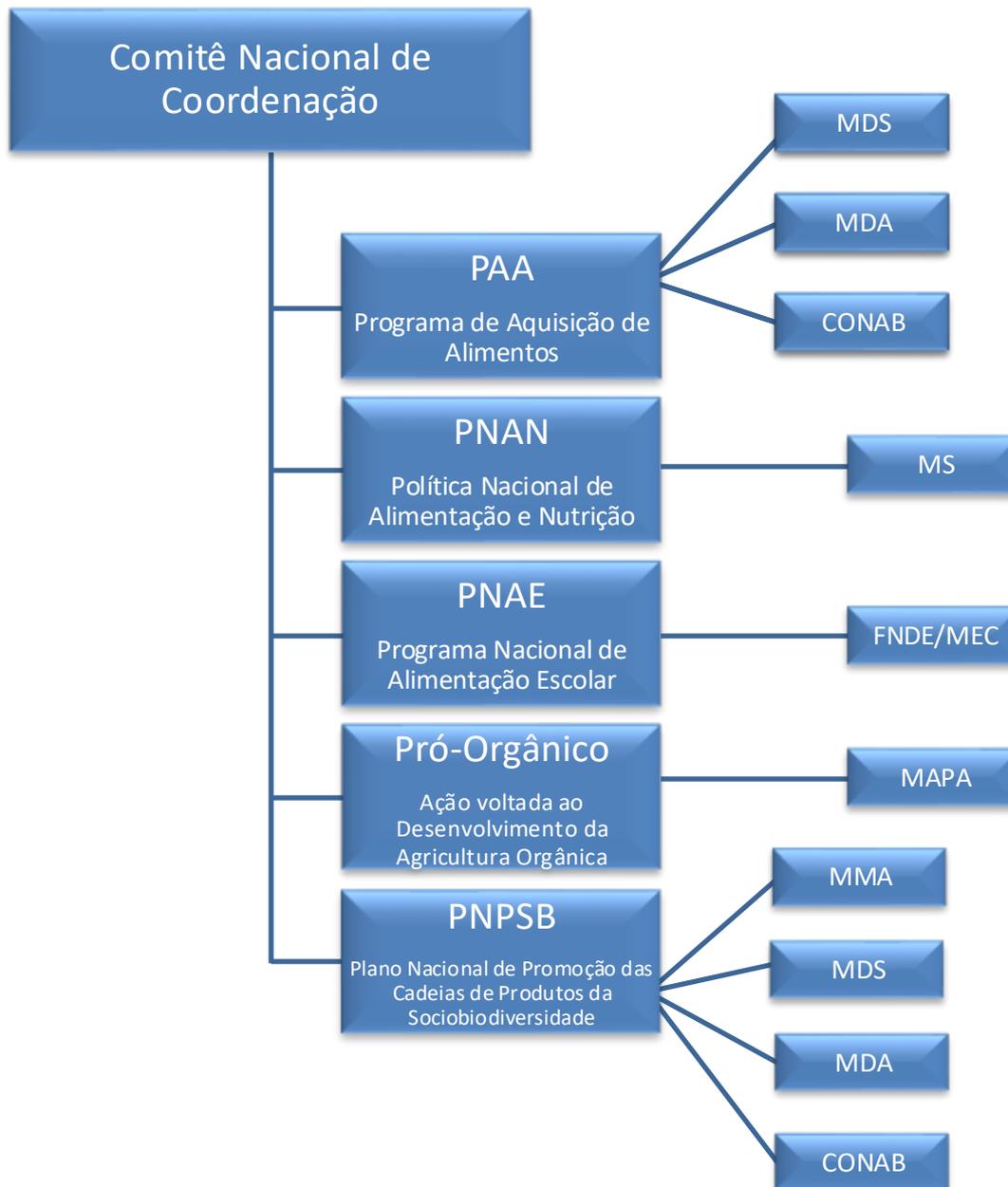
Conselho  
Nacional de  
Segurança  
Alimentar

EMBRAPA

Empresa Brasileira de  
Pesquisa  
Agropecuária

FNN

Federação  
Nacional de  
Nutricionistas



# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Principais atividades previstas no Brasil:

I. Análise da composição (macro e micronutrientes) das espécies listadas na iniciativa “Plantas para o Futuro”, bem como aquelas contempladas no Plano Nacional de Promoção da Cadeia de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB). Neste eixo está incluída a organização de informações em banco de dados (Tabela de Composição de Alimentos e outros tipos de bancos de dados).

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Principais atividades previstas no Brasil:

II. Avaliação do impacto de dietas diversificadas oferecidas por meio das políticas públicas relacionadas à segurança alimentar e nutricional na saúde das populações/comunidades beneficiárias, com ênfase para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



**Principais atividades previstas no Brasil:**  
III. Desenvolver ações de educação, com vistas à inclusão na dieta das escolas de produtos regionais com maior qualidade nutricional, incluindo capacitação de merendeiras, nutricionistas, comunidade (melhoria do uso e modo de utilização dos alimentos) e atividades para melhorar a percepção das comunidades sobre os alimentos regionais (Programa Saúde na Escola e PNAE).

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



**Principais atividades previstas no Brasil:**  
IV. Desenvolver estratégias para que a próxima Pesquisa de Orçamento Familiar produza dados de consumo dos alimentos regionais que são “minoritários” em termos de aquisição de alimentos no orçamento familiar (PNAN).

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



**Principais atividades previstas no Brasil:**  
V. Realizar levantamento de alimentos tradicionais (saberes e sabores), inclusive dados sobre as formas de preparo desses alimentos por parte dos povos e comunidades tradicionais, e avaliar sua composição nutricional.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Principais atividades previstas no Brasil:

VI. Implementar ações institucionais que possam fortalecer e/ou implementar processos de integração/transversalização de políticas públicas e proporcionar espaços de diálogos para a elaboração de novas políticas públicas.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



Ministério do Meio Ambiente

## Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial

Plantas para o Futuro - Região Sul



BIODIVERSIDADE 34

para

ESPÉCIES PRIORITÁRIAS - ALIMENTÍCIAS

### Acca sellowiana Goiabeira Serrana

KARINE L. DOS SANTOS<sup>1</sup>, ALEXANDRE SMIÑEK<sup>2</sup>, JEAN PIERRE H. J. DUCROQUET<sup>3</sup>, MIGUEL P. GUERRA<sup>4</sup>, NIVALDO PERONI<sup>5</sup>, RUBENS O. NODARI<sup>6</sup>

**FAMÍLIA:** Myrtaceae

**ESPÉCIE:** *Acca sellowiana* (Berg) Burret

**SINONÍMIA:** *Feijoa sellowiana* Berg

**NOME POPULAR:** A espécie é conhecida popularmente pelos nomes de goiabeira-do-mato, goiabeira-da-serra, goiabeira-serrana ou feijoa (Ducroquet & Ribeiro, 1991). Existem indícios de que os indígenas Kaingang a chamam de *kané kityne*, o que deu origem ao nome quirina, proposto para substituir denominações consideradas problemáticas em termos de identificação do fruto no mercado brasileiro (Ducroquet *et al.*, 2002). No Uruguai é conhecida como *guayabo verde* ou *guayabo del país* e, na língua inglesa é denominada como *feijoa* ou *pineapple-guava*.

**CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS:** Apresenta-se como um arbusto ou pequena árvore de dois a dez metros de altura, porém raramente ultrapassando os cinco metros de altura. Possui ramos cilíndricos, acinzentados, glabros e lignificados. As folhas são opostas, pecioladas, pequenas e estreitas (Mattos, 1986; Ducroquet & Ribeiro, 1991) (Figura 1).

Mattos (1986) descreveu que os botões florais apresentam-se solitários ou em cachos de no máximo cinco unidades e são característicos pelo seu formato globuloso. As flores são constituídas de quatro sépalas discretas, quatro pétalas carnosas e profundamente recurvadas em forma de capuz, brancas por fora e púrpuras internamente. As pétalas apresentam sabor adocicado e servem como recurso floral para os pássaros, principais polinizadores da espécie. Existem em média 60 estames púrpúreos por flor; o estilete é também de coloração púrpura e geralmente maior que os estames (Stewart, 1987; Ducroquet & Ribeiro, 1991; Ducroquet *et al.*, 2000; Finatto, 2008) (Figura 2).

O fruto é semelhante à goiaba comum (*Psidium guajava*) em aparência, tamanho e textura, mas a polpa de cor gelo possui sabor diferenciado, doce-acidulado e aromático (Mattos, 1986; Reitz *et al.*, 1978; Ducroquet & Ribeiro, 1991). É classificado como um pseudofruto do tipo pomo, por ser a flor epigina, com ovário infero e aderente. Os frutos podem apresentar pesos variáveis, de 20 a 250 gramas, com formato variando de redondo a oblongo. A casca pode ser lisa ou rugosa, com todos

<sup>1</sup> Eng. Agr., Dra., [klouises@yahoo.com.br](mailto:klouises@yahoo.com.br)  
<sup>2</sup> Eng. Agr., Dr., [ale.smimskii@yahoo.com.br](mailto:ale.smimskii@yahoo.com.br)  
<sup>3</sup> Eng. Agr., Dr., Estação Experimental de São Joaquim, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.  
<sup>4</sup> Eng. Agr., Pós Dr., Prof. Dep. Fitotecnia, Universidade Federal de Santa Catarina, [miguerra@cca.ufsc.br](mailto:miguerra@cca.ufsc.br)  
<sup>5</sup> Eng. Agr., Pós Dr., Prof. Dep. Fitotecnia, Universidade Federal de Santa Catarina, [peronin@gmail.com](mailto:peronin@gmail.com)  
<sup>6</sup> Eng. Agr., Pós Dr., Prof. Dep. Fitotecnia, Universidade Federal de Santa Catarina, [nodari@cca.ufsc.br](mailto:nodari@cca.ufsc.br)

# PNPSB:

**Castanha-do-Brasil**  
*Bertholletia excelsa*



**Açaí**  
*Euterpe oleracea*



**Babaçu**  
*Orbignya spp.*



**Umbu**  
*Spondias tuberosa*



**Buriti**  
*Mauritia flexuosa*



**Castanha-do-Brasil**  
*Bertholletia excelsa*



**Erva Mate**  
*Ilex paraguariensis*



**Pinhão**  
*Araucaria angustifolia*



**Juçara**  
*Euterpes edulis*



**Pequi**  
*Caryocar brasiliense*



# Hortalças folhosas não convencionais:

*Amaranthus viridis* (breço), *Sonchus oleraceus* (serralha), *Cereus jamacaru* (mandacaru), *Spilanthes* sp (jambu), *Emilia sonchifolia* (serralhinha), *Taraxacum officinalis* (dente-de-leão), *Bidens pilosa* (picão), *Xanthosoma sagittifolium* (taioba) e *Moringa oleifera* (moringa)



# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Resultados esperados:

1. Adoção de uma base de conhecimento sobre BFN pelos setores da agricultura, meio ambiente, saúde e educação - apoiar a conservação da biodiversidade e melhoria do bem estar humano.
2. Melhoria das estruturas políticas e regulatórias que apoiem a integração da conservação e o uso sustentável da biodiversidade junto aos setores vitais de saúde e segurança alimentar e nutricional.
3. Adoção de ferramentas, conhecimentos e melhores práticas em programas de desenvolvimento, cadeias produtivas e iniciativas de comunidades locais.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Impactos:

Melhoria do conhecimento global sobre BFN e consequente aumento do bem estar e segurança alimentar dos beneficiários alvo, seja no Brasil, Quênia, Turquia e Sri Lanka, por meio da conservação e do uso sustentável da biodiversidade e da identificação e propagação de melhores práticas.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Harnessing agricultural biodiversity to reduce hunger and malnutrition

Agricultural biodiversity, health and nutrition are vitally connected. The biological variety that exists among crops, animals and other organisms used for food and agriculture plays an important role in providing the diversity of nutrients needed for healthy growth and living. It can also provide a local solution to diet-related nutrition and health conditions, such as nutrient deficiencies and obesity, which are becoming a growing burden on already stretched health budgets and economies. Yet much of this diversity and traditional knowledge associated with it is disappearing.

The Global Environment Facility (GEF), the world's largest public funder of international environmental projects, is supporting the new *Mainstreaming Biodiversity Conservation and Sustainable Use for Improved Nutrition and Well-Being*\* initiative led by Brazil, Kenya, Sri Lanka and Turkey. Bioversity International is coordinating the project with implementation support from the United Nations Environment Programme and the Food and Agriculture Organization of the United Nations. Working in the four partner countries the project addresses declining diversity by:

1. PROVIDING EVIDENCE - Demonstrating the nutritional value of agricultural biodiversity and the role it plays in promoting healthy diets and strengthening livelihoods.
2. INFLUENCING POLICIES - Using the evidence generated from the project to influence policies, programmes and markets that support the conservation and sustainable



Photo: Lady handling mangaba fruits - Arquivo MMA - J. Vital Souto

### Main beneficiaries

Individuals, households and communities, especially women and children, will benefit from:

- improved linkages to markets and the contribution this will make to their livelihoods
- increased resilience of their farming systems and the sustainable utilization of agricultural biodiversity

### Main Global Environmental Benefits

- *In situ* conservation of targeted biodiversity species is practised on almost 500,000 hectares of landscape in project sites
- Sustainable management practices are used by communities over a similar area
- The knowledge associated with targeted biodiversity is documented and preserved
- Globally-significant habitats supporting nutritionally-rich biodiversity are conserved

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Obesidade:

- 60% da população adulta é obesa ou acima do peso. Situação é semelhante para 50% da população infantil.
- O Governo está alocando 500 bi p/ criação do Centro Charles Perkins/Universidade de Sidney - pesquisa para auxiliar na luta contra a obesidade – dieta mais saudável e sustentável – responder:
  - Podemos desenhar uma dieta saudável, acessível, aceitável e sustentável?
  - Por que as pessoas se tornam obesas?
  - Como desenvolver maneiras para prever quem está em risco?
  - Que intervenções da saúde pública poderiam combater essas doenças?
  - Mídias sociais e aplicativos de dispositivos móveis têm um papel importante?
  - Que inovações na política social poderiam gerar um impacto sustentável na obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares?
  - Como melhorar a compreensão da forma como os alimentos afetam a saúde? E da forma como exercícios físicos afetam a saúde?
  - Como desenvolver novas abordagens com base nesse conhecimento?
  - Como identificar as barreiras para escolhas saudáveis? E como desenvolver metodologias para superá-las?

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



## Brasil:

- Índices alarmantes de sobrepeso e obesidade são observados na população brasileira independentemente da idade, região e classe social.
- Entre crianças de 5 a 9 anos e adolescentes, a prevalência de sobrepeso é três vezes maior do que há 20 anos.
- 35% dos meninos e 32% das meninas (5-9 anos) apresentaram sobrepeso em 2008-09.
- Na população adulta, a prevalência de sobrepeso tem aumento contínuo desde 1970 . Hoje, metade da população adulta apresenta sobrepeso.
- Necessidade urgente de melhoria da qualidade da nossa dieta, aumento do número de porções de frutas e vegetais, que atualmente estão bem inferiores à recomendação da OMS.

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



Lidio Coradin – Gerente de Recursos Genéticos/DCBio/SBF/MMA

- [lidio.coradin@mma.gov.br](mailto:lidio.coradin@mma.gov.br)

- Deborah H. M. Bastos – Coordenadora Nacional /USP

- [dmbastos@usp.br](mailto:dmbastos@usp.br)

- Krishna Bonavides – GRG/DCBio/SBF/MMA

- [krishna.bonavides@mma.gov.br](mailto:krishna.bonavides@mma.gov.br)

- Camila Oliveira - GRG/DCBio/SBF/MMA

- [camila.oliveira@mma.gov.br](mailto:camila.oliveira@mma.gov.br)

- Alberto Silva - GRG/DCBio/SBF/MMA (Consultor)

- [alberto.silva@mma.gov.br](mailto:alberto.silva@mma.gov.br)

- (61) 20282029

- [www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-e-promocao-do-uso-da-diversidade-genetica/biodiversidade-para-alimentacao-e-nutricao](http://www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-e-promocao-do-uso-da-diversidade-genetica/biodiversidade-para-alimentacao-e-nutricao)

# Biodiversity for Food and Nutrition Project



<https://www.b4fn.org/>

<https://ferramentas.sibbr.gov.br/ficha/bin/view/FN/>



Biodiversity for Food and Nutrition Project



# Biodiversity for Food and Nutrition Project



Obrigado/a!



Biodiversity for Food and Nutrition Project

