

# **PROJETO CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE PARA MELHORIA DA NUTRIÇÃO E DO BEM-ESTAR HUMANO – REGIÃO CENTRO OESTE**



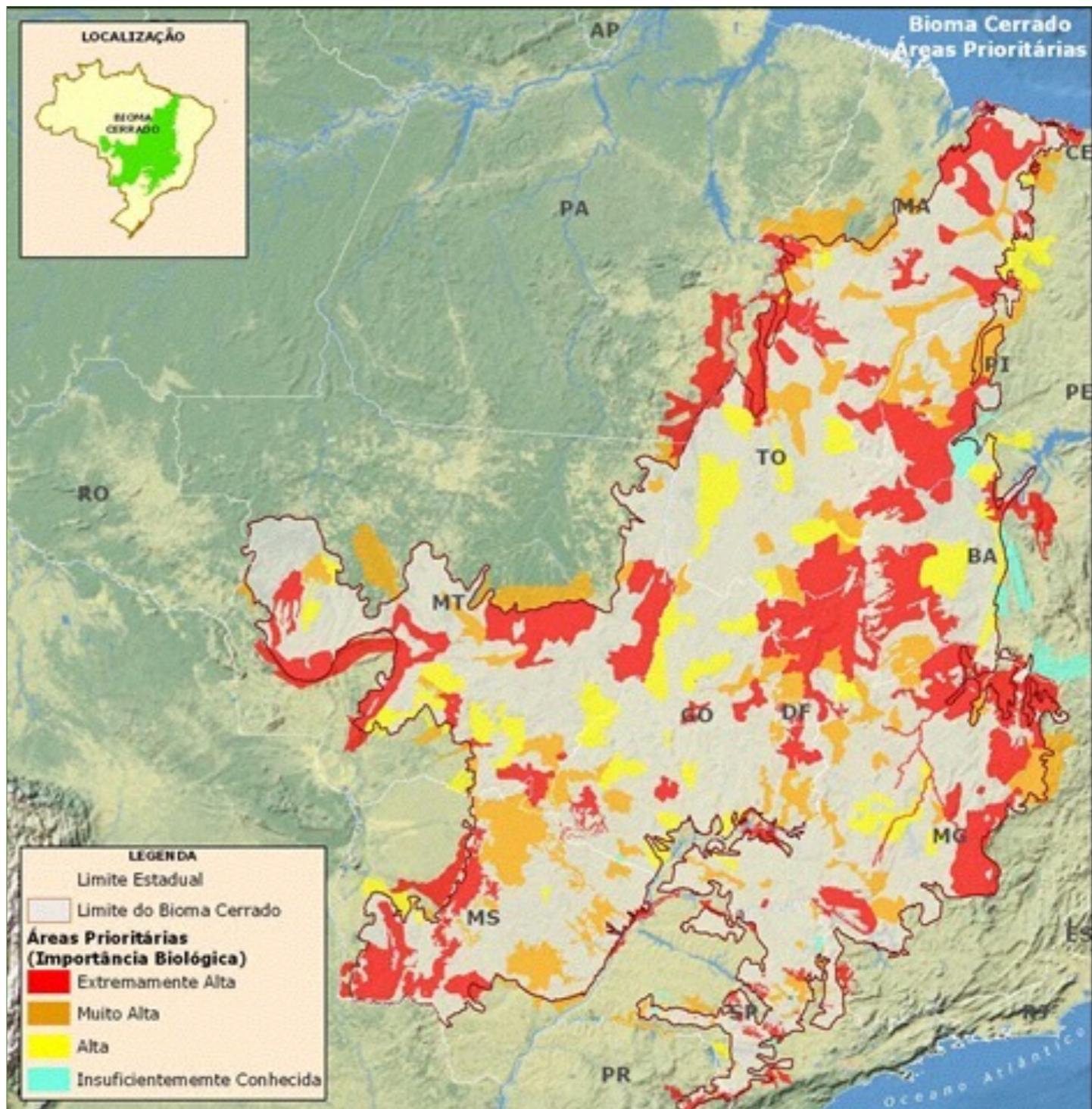
**BIODIVERSITY  
FOR FOOD AND  
NUTRITION**

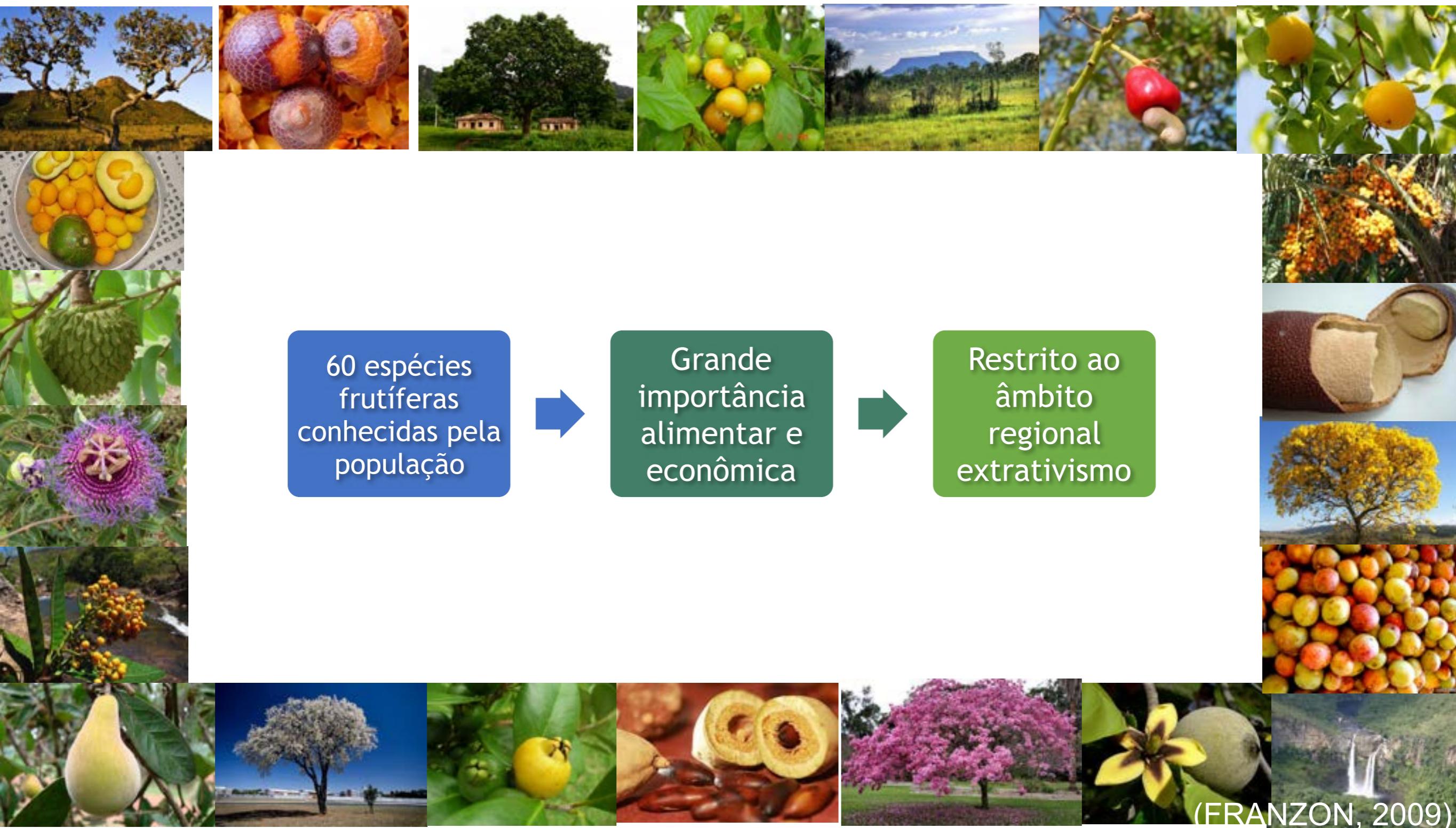


# Bioma Cerrado

- Ocupa 22% do território brasileiro, sendo o 2º maior Bioma da América do Sul
- Reconhecido como a savana mais rica do mundo
- Possui mais de 11 mil espécies de plantas nativas, já catalogadas
- Mais de 4.000 espécies de plantas endêmicas

(MMA, 2014b; SCARIOT; SOUSA-SILVA; FELFILI, 2005)





# QUILOMBOLAS

**Patrimônio histórico e cultural brasileiro**



*“Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida”*

(INCRA, 2009)



Uruaçu/GO 2013



Uruaçu/GO 2013



Teresina/GO 2013



Monte Alegre/GO 2013

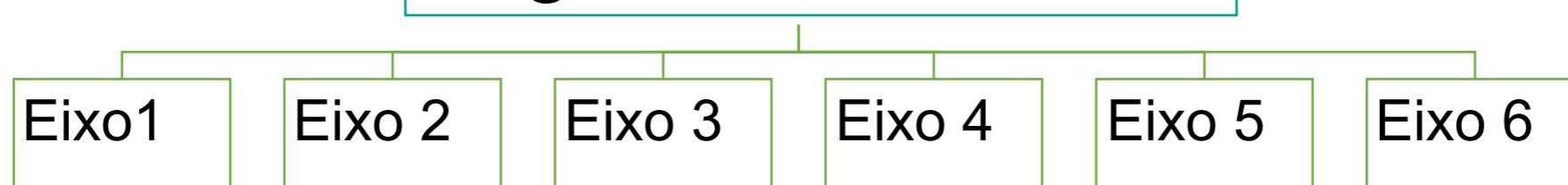


Monte Alegre/GO 2013

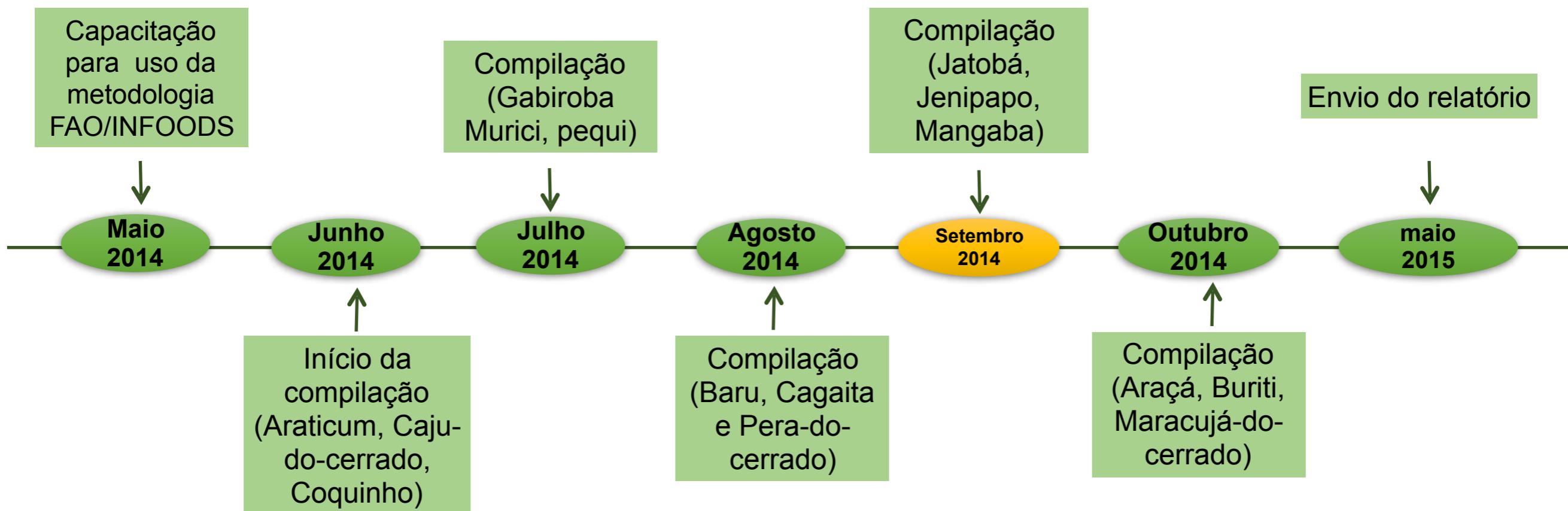
## **Objetivo geral**

Fortalecer a conservação e o manejo sustentável da agrobiodiversidade por meio de ações transversais que englobem programas e estratégias nacionais e globais voltadas a segurança alimentar e nutricional.

### Região Centro-Oeste



## Componente I: Base do conhecimento



**LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SIMULTÂNEO À COMPILAÇÃO**

# MATERIAL E MÉTODOS

- Revisão da literatura realizada entre agosto de 2014 e maio de 2015
- Consulta a livros e periódicos presentes na Biblioteca da Universidade Federal de Goiás (UFG) – campus Colemar Natal e Silva
- Ligações e envio de *e-mails* a instituições de ensino para obter acesso a dissertações e teses não publicadas
-

# MATERIAL E MÉTODOS

- Pesquisa via internet por artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados Bireme e Scielo, a partir das fontes Lilacs e Google Acadêmico.
- Descritores: frutos, cerrado, composição de alimentos, análise centesimal, biodiversidade e os nomes científicos dos frutos pesquisados; *Anacardium spp*, *Annona crassiflora*, *Butia capitata*, *Byrsonima verbascifoli*, *Campomanesia adamantium*, *Caryocar brasiliense*, *Dipteryx alata*, *Eugenia dysenterica*, *Eugenia klotzchiana*, *Genipa americana*, etc.

# FRUTOS DA BIODIVERSIDADE

Componente	Araçá	Araticum	Baru	Buriti	Cagaita	Caju	Coquinho	Gabiroba	Jatobá	Jenipapo	Mangaba	Maracujá	Murici	Pequi	Pera
UMIDADE (%)	85,85	67,85	22,7	69,6	94,34	86,57	84,85	87,31	12,0	74,0	82,8	75,1	75,87	52,0	--
PROTEÍNAS (g)	1,0	1,22	5,59	1,08	2,09	1,18	0,3	1,06	1,7	5,2	1,2	2,2	0,86	2,6	4,87
LIPÍDEOS TOTAIS (g)	1,02	3,83	3,46	8,1	0,44	0,63	2,6	0,55	1,36	0,3	2,37	0,7	3,02	29,7	--
CINZAS (%)	0,85	1,37	1,79	0,94	0,28	0,33	--	0,43	1,80	0,69	0,6	0,8	--	0,7	--
FIBRA ALIMENTAR	4,28	--	4,39	9,6	1,04	4,26	4,1	7,10	--	--	0,57	--	2,2	--	--
Vitamina C (mg)	60,98	21,0	--	--	--	153	53,0	234	8,5	--	71,0	30,0	84,0	78,7	--
CA(mg)	--	52,0	--	--	8,0	--	40,0	8,77	134	--	41,0	--	88,75	43,38	0,08
FE(mg)	--	2,3	--	--	3,9	--	--	1,07	--	--	2,8	1,6	--	1,83	--
P(mg)	--	24,0	--	--	--	--	80,0	170	--	--	18,0	--	17,0	28,14	0,04

# Análises laboratoriais

- ♦ Coleta de amostras
- ♦ Parcerias com laboratórios ( Instituto de Química, Faculdade de Farmácia, Faculdade de Nutrição, Centro de Pesquisas em Alimentos - CPA EVZ)



## **Componente 3: Conscientização e capacitação**

### **Dissertação: Processamento e perfil higienicossanitário de frutos e polpas de frutas em comunidade quilombola**

#### **Objetivos da pesquisa**

- Identificar os frutos do Cerrado produzidos em uma comunidade quilombola;
- Avaliar as condições higienicossanitárias da estrutura físico-funcional existente destinada à produção de polpas de frutas;
- Realizar análises microbiológicas dos frutos e polpas produzidos na comunidade, antes e após a intervenção junto ao processamento das polpas de frutas;
- Propor um fluxograma de produção de polpas de frutas, bem como as adequações físico-funcionais necessárias para este processamento;
- Capacitar produtores e manipuladores de alimentos em Boas Práticas de Fabricação e Boas Práticas Agrícolas;
- Elaborar e implementar o Manual de Boas Práticas de Fabricação e os Procedimentos Operacionais Padronizados para fabricação de polpas de frutas.

### **Principais resultados:**

Foram realizadas seis visitas na Associação dos Remanescentes do Quilombo do Pombal (ARPQ) (duas visitas em outubro de 2014, e outras quatro visitas em 2015, nos meses de fevereiro, abril, setembro e outubro)

### **Etapa 1 - diagnóstico (concluída)**

- Foram identificados na Comunidade dos Remanescentes do Quilombo do Pombal 14 dos 15 frutos nativos do Cerrado listados na Iniciativa Plantas para o Futuro;
- Perfil microbiológico dentro dos padrões estabelecidos pela legislação sanitária vigente;
- A matéria prima, frutos do Cerrado, e também o abacaxi (fruto) cultivado na comunidade, são de boa qualidade microbiológica
- Durante o processo de manipulação do fruto, em alguma das etapas do fluxograma de produção das polpas houve a contaminação microbiológica por bolores e leveduras.
- A avaliação das condições higienocossanitárias indicou que dos 156 itens avaliados nas etapas de colheita e pós-colheita (processamento), 39,74% foram atendidos, ou seja, é possível classificar o processamento de polpas no grupo 3, ou seja, com menos de 50% de atendimento dos itens, sendo considerado insatisfatório;

## **Etapa 2 – intervenção (concluída)**

- capacitações Boas Práticas de Fabricação e Boas Práticas Agrícolas com os colaboradores da ARQP
- estudo dos perigos e identificação dos Pontos Críticos de Controle no processamento de polpas de frutas.
- propostas e realizadas adequações físicas/estruturais junto aos integrantes da ARQP
  - divisão das áreas de processamento (recepção, manipulação, armazenamento e expedição),
  - a disposição dos equipamentos,
  - a inclusão de bancadas e pias de higienização das mãos
  - proposto fluxo linear de produção
- desenvolvido o Manual de Boas Práticas de Fabricação e os Procedimentos Operacionais Padronizados, além de instruções técnicas e planilhas de controle.

## **Etapa 3 - avaliação (em andamento)**

- Com o seguimento do processamento de polpas de frutas pela ARQP, novas amostras de frutos e polpas de frutas estão sendo coletadas para avaliação da qualidade microbiológica e consequente segurança do produto final. Além disso, será realizada nova aplicação da lista de verificação para avaliação das condições físico-funcionais.



## **Dissertação: “A temática quilombola em escolas que atendem estudantes de uma comunidade quilombola em Goiás”**

### **Objetivo geral**

Investigar como a temática quilombola, especificamente com relação à cultura alimentar está inserida nas práticas cotidianas de escolas que atendem estudantes de uma comunidade quilombola de Goiás

## **Etapa 1 - Comunidade**

Aplicação de estimativa rápida participativa com a liderança da comunidade

### **Pesquisa documental**

Materiais: atas de reunião da Associação dos Remanescentes do Quilombo do Pombal; relatório interno; relatório do Projeto BFN - Centro-Oeste

## **Etapa 2 - Escolas**

Entrevista semiestruturada com coordenador pedagógico

### **Pesquisa documental**

Materiais: projeto político pedagógico

- Entrevista semiestruturada com nutricionista da alimentação escolar
- Observação participante das atividades cotidianas
- Roda de conversa com professores e gestores

## Principais resultados

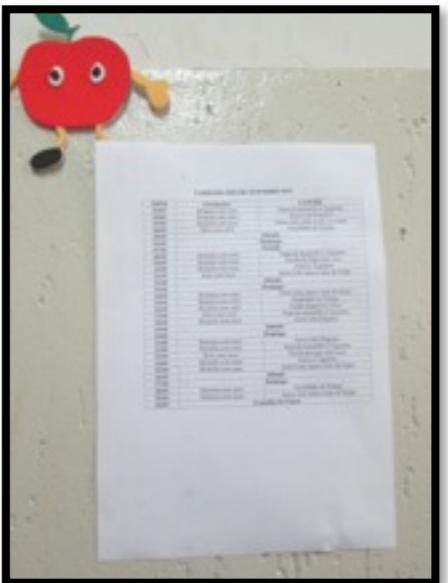
- **Viagens para coleta de dados:**

- 21/10/2014: Visita à comunidade para apresentação do projeto e aplicação da estimativa rápida participativa com a líder da comunidade
- 10 a 12/02/2015: Identificação das escolas e realização de entrevistas com coordenadores pedagógicos
- 07 a 08/04/2015: Visita à comunidade para estudos de documentos internos; visita às escolas para estudo do projeto político pedagógico; realização de entrevistas com a nutricionista
- 28/09 a 01/10/2015: Visita às escolas para realização de observação participante e roda de conversa

- Duas escolas que recebem a maioria dos estudantes da comunidade quilombola,
- selecionada apenas uma, que possui a maior parte dos alunos oriundos da comunidade quilombola, o que motivou uma reestruturação nas coletas subsequentes, tendo como eixo central a cultura alimentar. Esta escola é de gestão municipal, localizada no Distrito de Placa, a cerca de 19 Km da comunidade.
- Possui professores e funcionários oriundos da comunidade quilombolas
  - Recebe **recurso diferenciado do PNAE** por estar em área remanescente de quilombo
  - Observou-se que a **temática quilombola está ausente da proposta pedagógica e das práticas cotidianas da escola**. Foram identificados elementos bastante pontuais, tais como a realização de atividades diferenciadas em algumas datas comemorativas e eventos (dança do Tambor, tradicional de matriz africana em festa junina).
  - A escola não possui materiais didáticos que foquem na diversidade sociocultural
  - Os professores e demais funcionários, com exceção de uma coordenadora, relataram nunca ter tido nenhum tipo de formação relacionada à história e cultura africanas e quilombola
  - Observou-se total desconhecimento sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola.
  - Destaque para o não reconhecimento da identidade quilombola pelos próprios estudantes oriundos da comunidade, além de barreiras culturais relacionadas à diversidade de religiões.

## **Próximas atividades**

- Próxima visita em janeiro de 2016, durante o planejamento pedagógico da escola. Realização de oficina de trabalho, para apresentação e discussão dos resultados com a escola e construção do plano de ação para inserção da temática quilombola na proposta pedagógica e atividades da escola para o próximo ano.



# Eventos de degustação

- ♦ Passeio das Águas Shopping
- ♦ Feira Agrocentro Oeste Familiar 2015
- ♦ Feira de Ciências do Colégio Externato São José
- ♦ Feira Biodiversidade pela boca
- ♦ Congresso Brasileiro de Agroecologia Diversidade e Soberania na construção do Bem Viver (Belém - PA)
- ♦ Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - Atividade integradora Biodiversidade na Mesa
- ♦ I Encontro de Agroecologia e Agricultura Familiar do Território Rural Parque das Emas



# **Uso tradicional de alimentos oriundos da biodiversidade**

Diagnóstico da Comunidade dos Remanescentes do Quilombo do Pombal

I Encontro de Saúde e Qualidade de Vida de Comunidades Quilombolas de Goiás

frutos da biodiversidade

alimentos tradicionais das comunidades  
(mandioca)

# EQUIPE

**Raquel de Andrade Cardoso Santiago** (Docente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Estelamaris Tronco Monego** (Docente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Maria Raquel Hidalgo Campos** (Docente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Natália Menezes Silva** (Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde – FANUT/UFG)

**Priscila Olin Silva** (Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde – FANUT/UFG)

**Beatriz Moraes Ribeiro Abreu Batista** (Discente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Fernanda Porto Rios** (Discente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Nailde Rodrigues Borges Silva** (Presidente da Associação dos Remanescentes do Quilombo do Pombal; Santa Rita do Novo Destino, Goiás)

**Talita da Cruz Silva** (Discente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Letícia Caixeta Mesquita** (Discente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Thaís Cristina Borges** (Discente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Gabriela Coutinho** (Discente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)

**Jessica Ribeiro de Carvalho Vaz** (Discente do curso de Nutrição PUC-Goiás)

**Solange Soares Pereira** (Discente do curso de Nutrição UNIP-Goiás)

**Rayssa Menezes Pereira** (Discente do curso de Nutrição – FANUT/UFG)



# OBRIGADA!

