



CAMARA DOS DEPUTADOS
COMISSAO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL
Audiência Publica dia 01/10/2019

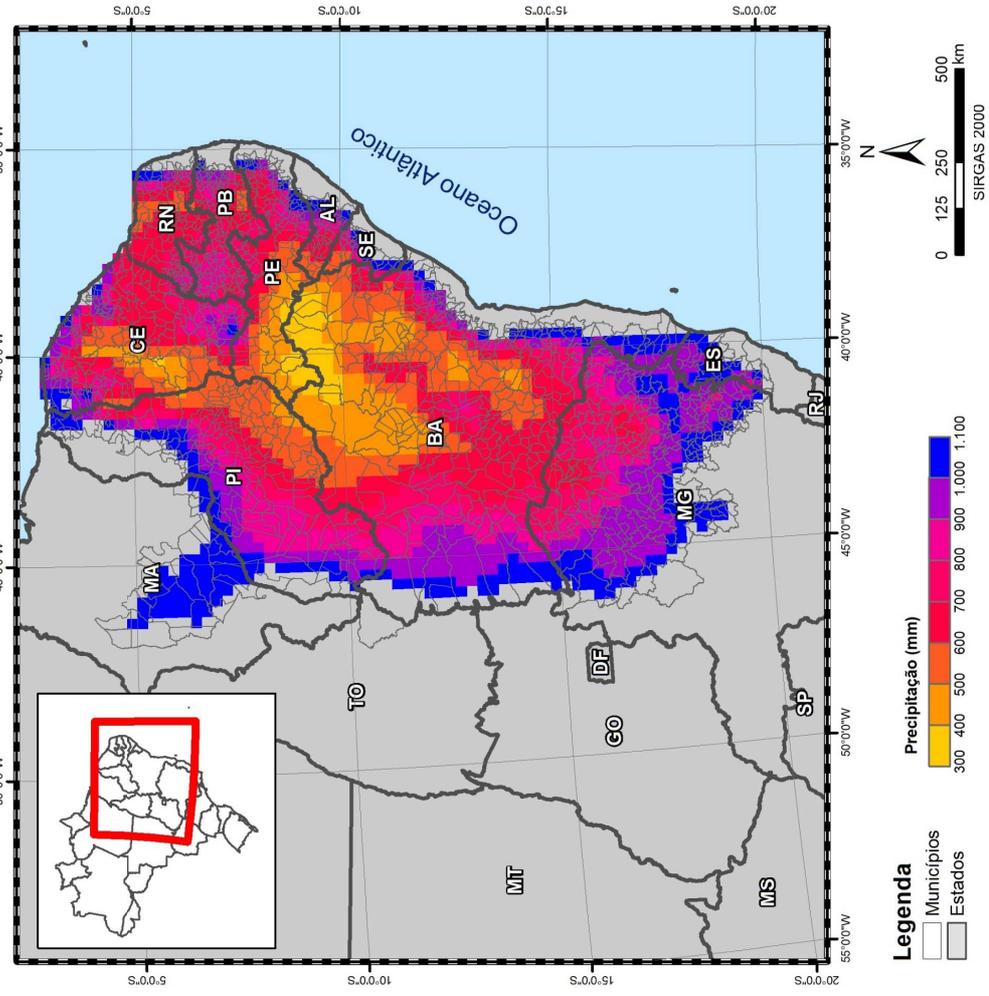
Riquezas e potencialidades do bioma Caatinga

Eduardo Delgado Assad
Pesquisador da Embrapa



Situação presente e futura

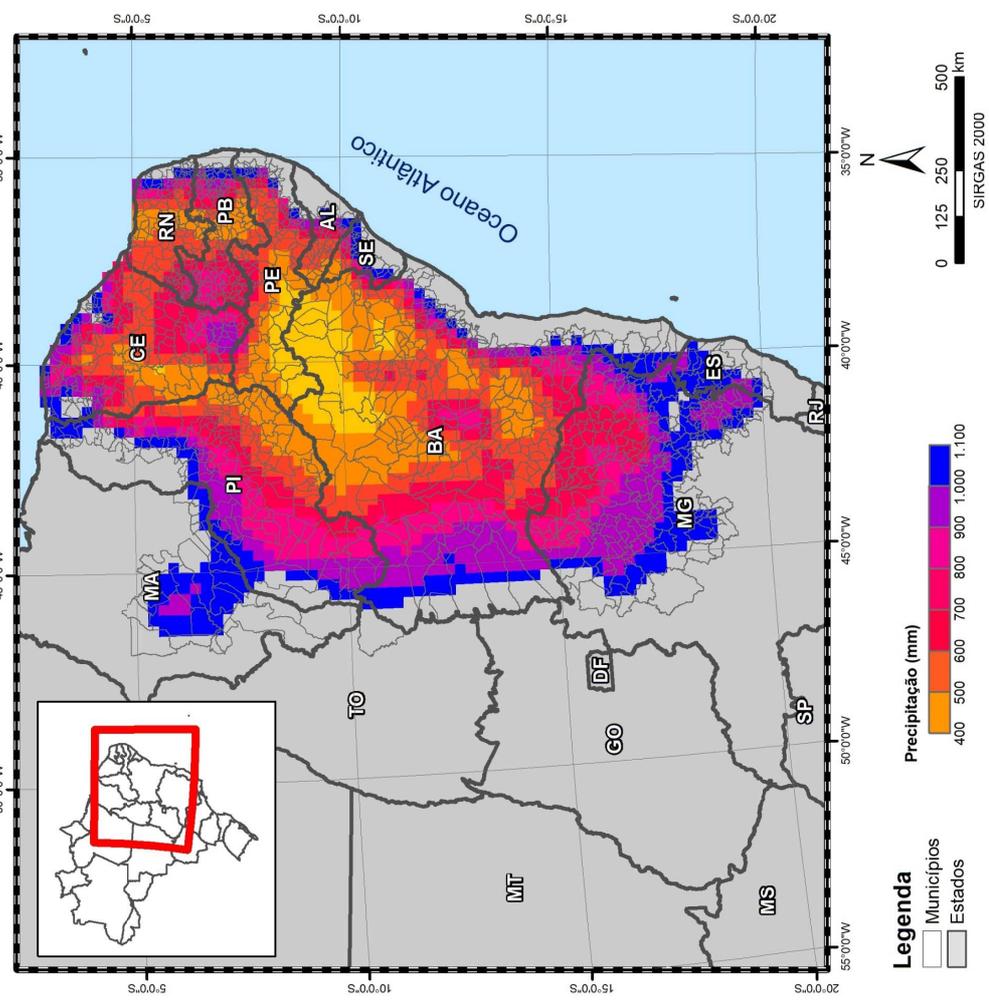
PRECIPITAÇÃO TOTAL (mm) de 2006 a 2015



Chuva de 300 - 400 mm: 31 municípios, correspondendo a 34.177 km².
 Chuva de 401 - 500 mm: 109 municípios, correspondendo a 117.578 km².
 Chuva de 501 - 600 mm: 240 municípios, correspondendo a 198.717 km².
 Chuva de 601 - 700 mm: 346 municípios, correspondendo a 249.040 km².
 Chuva de 701 - 800 mm: 260 municípios, correspondendo a 184.908 km².
 Chuva de 801 - 900 mm: 220 municípios, correspondendo a 168.902 km².
 Chuva de 901 - 1.000 mm: 233 municípios, correspondendo a 202.294 km².
 Chuva de 1.001 - 1.100 mm: 197 municípios, correspondendo a 194.294 km².

Fonte: XAVIER et al (2015)
IBGE (2015)

PRECIPITAÇÃO TOTAL (mm) de 1986 a 2015



Chuva abaixo de 400mm: não há
 Chuva de 401 - 500mm: 56 municípios, correspondendo a 74.364 km².
 Chuva de 501 - 600mm: 297 municípios, correspondendo a 217.049 km².
 Chuva de 601 - 700mm: 312 municípios, correspondendo a 241.334 km².
 Chuva de 701 - 800mm: 292 municípios, correspondendo a 209.893 km².
 Chuva de 801 - 900mm: 193 municípios, correspondendo a 166.697 km².
 Chuva de 901 - 1.000mm: 223 municípios, correspondendo a 194.816 km².
 Chuva de 1.000 - 1.100mm: 240 municípios, correspondendo a 205.482 km².

Fonte: XAVIER et al (2015)
IBGE (2015)



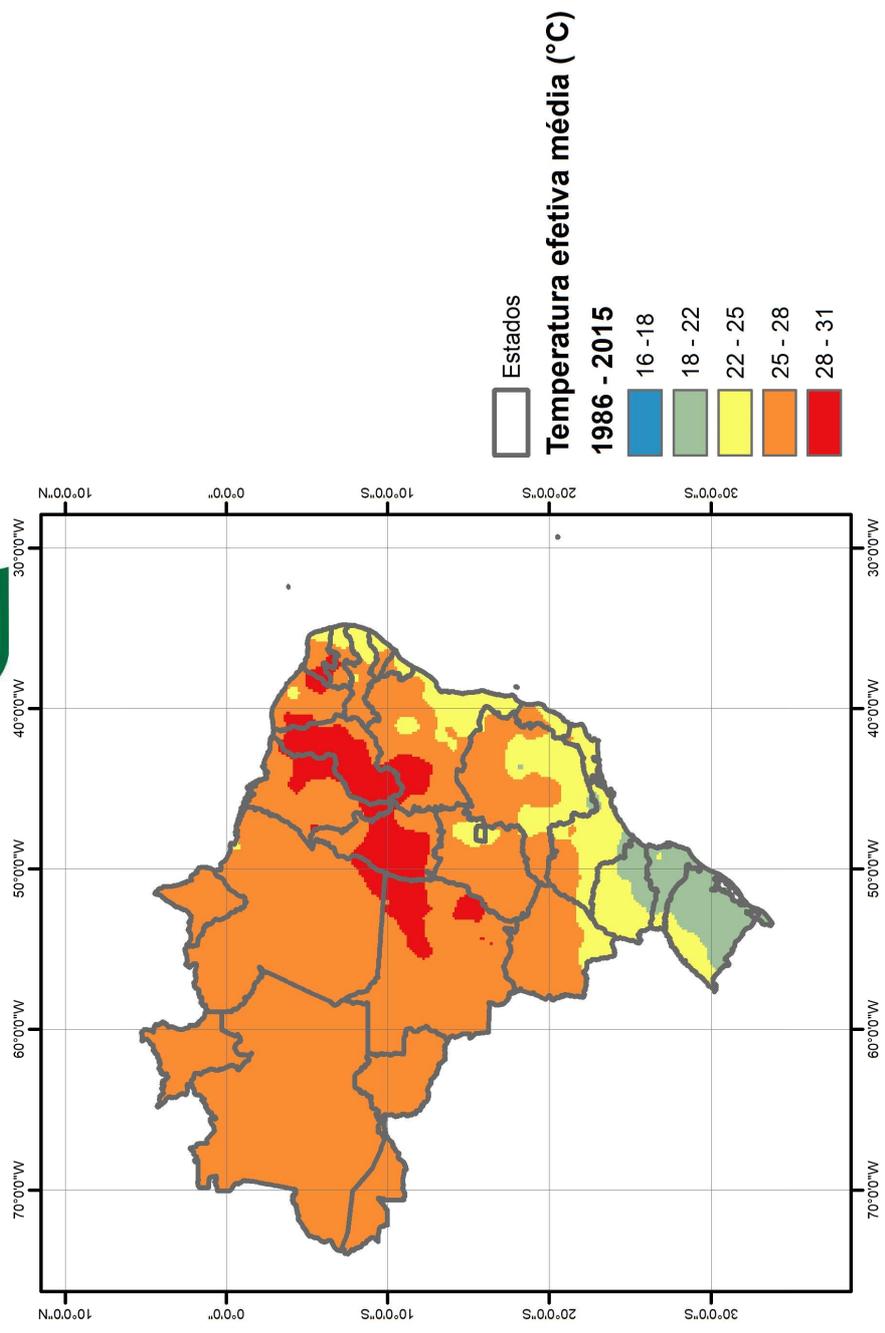
BALANÇO HÍDRICO

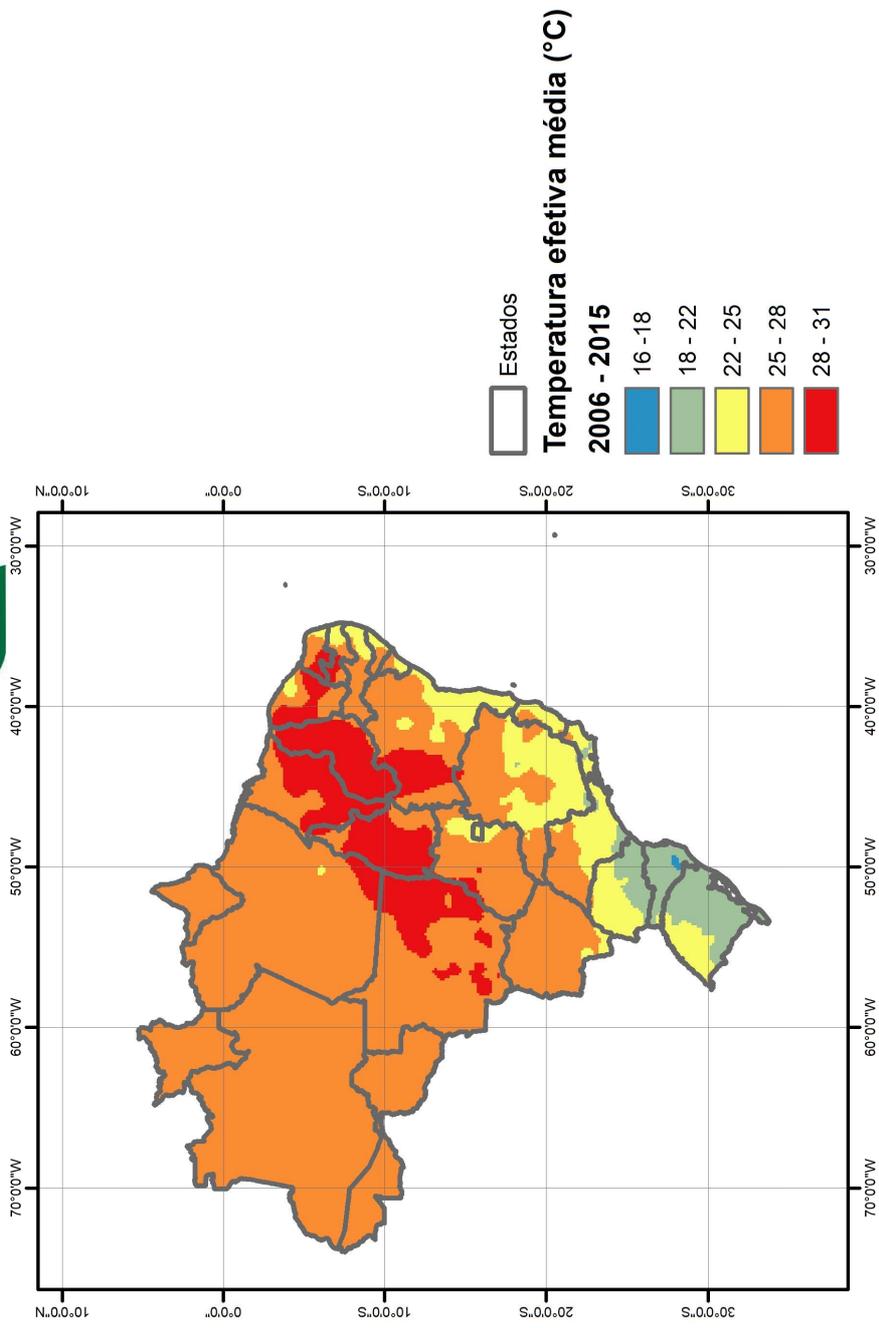
1986 a 2015

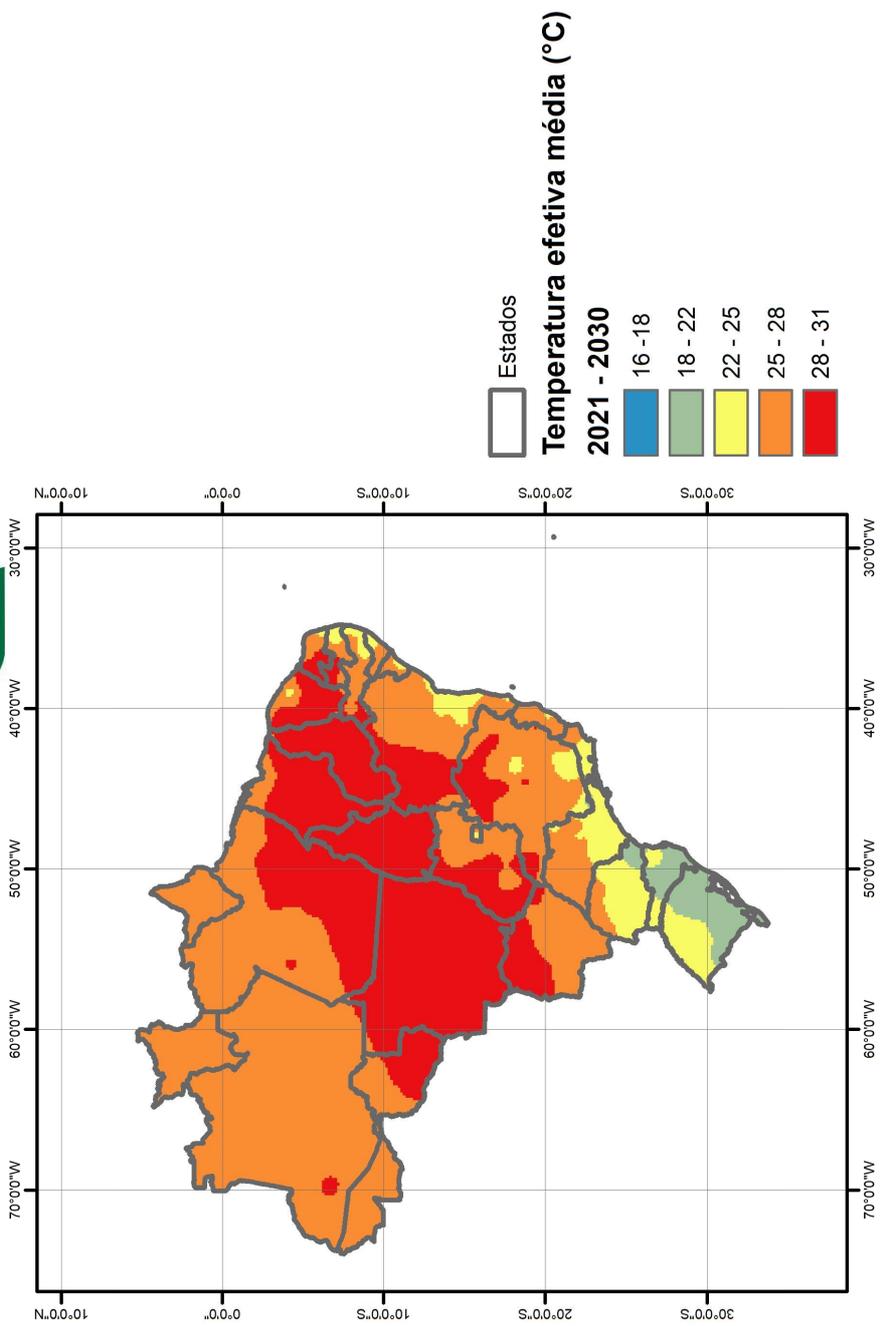
2006 a 2015

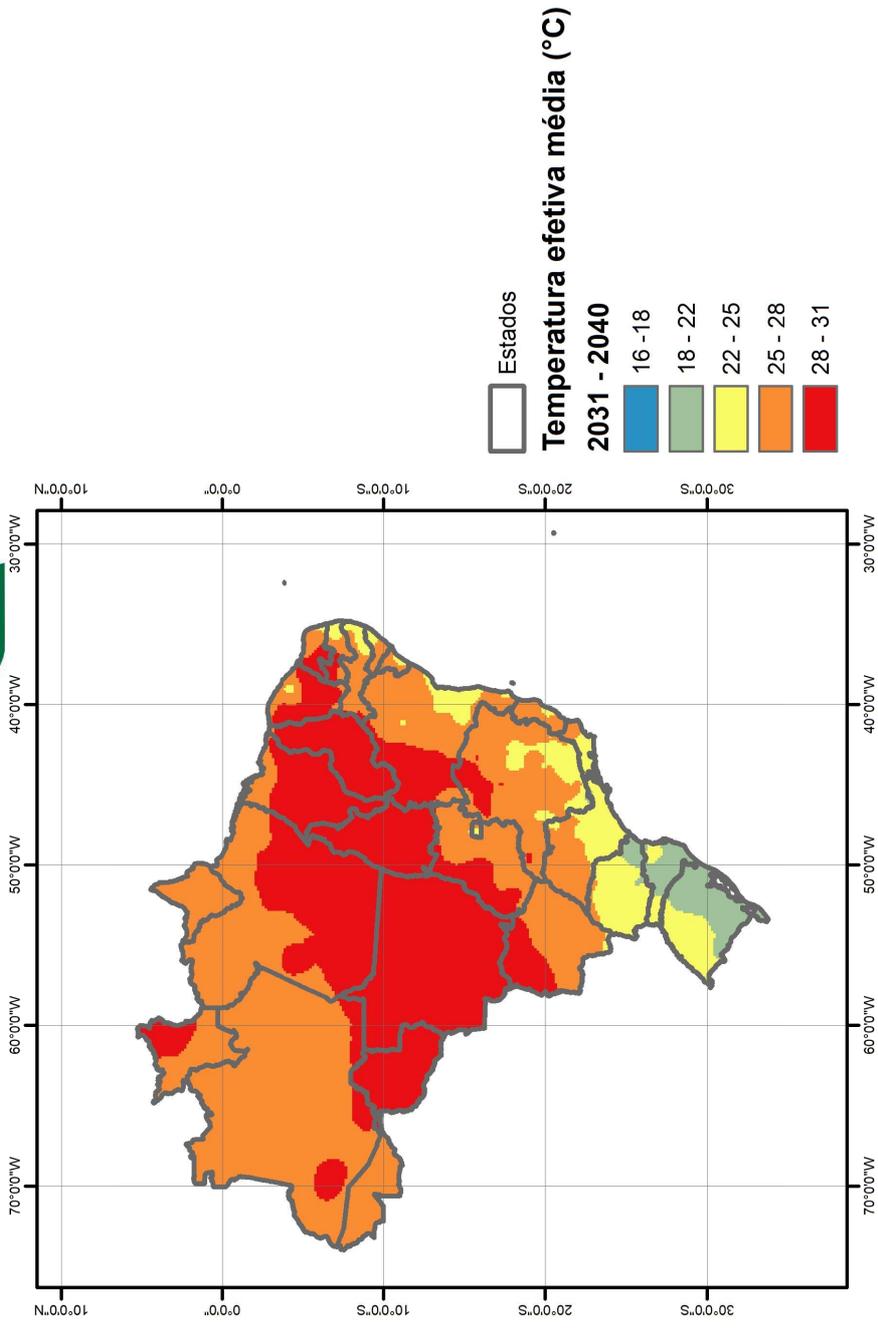
2021 a 2030

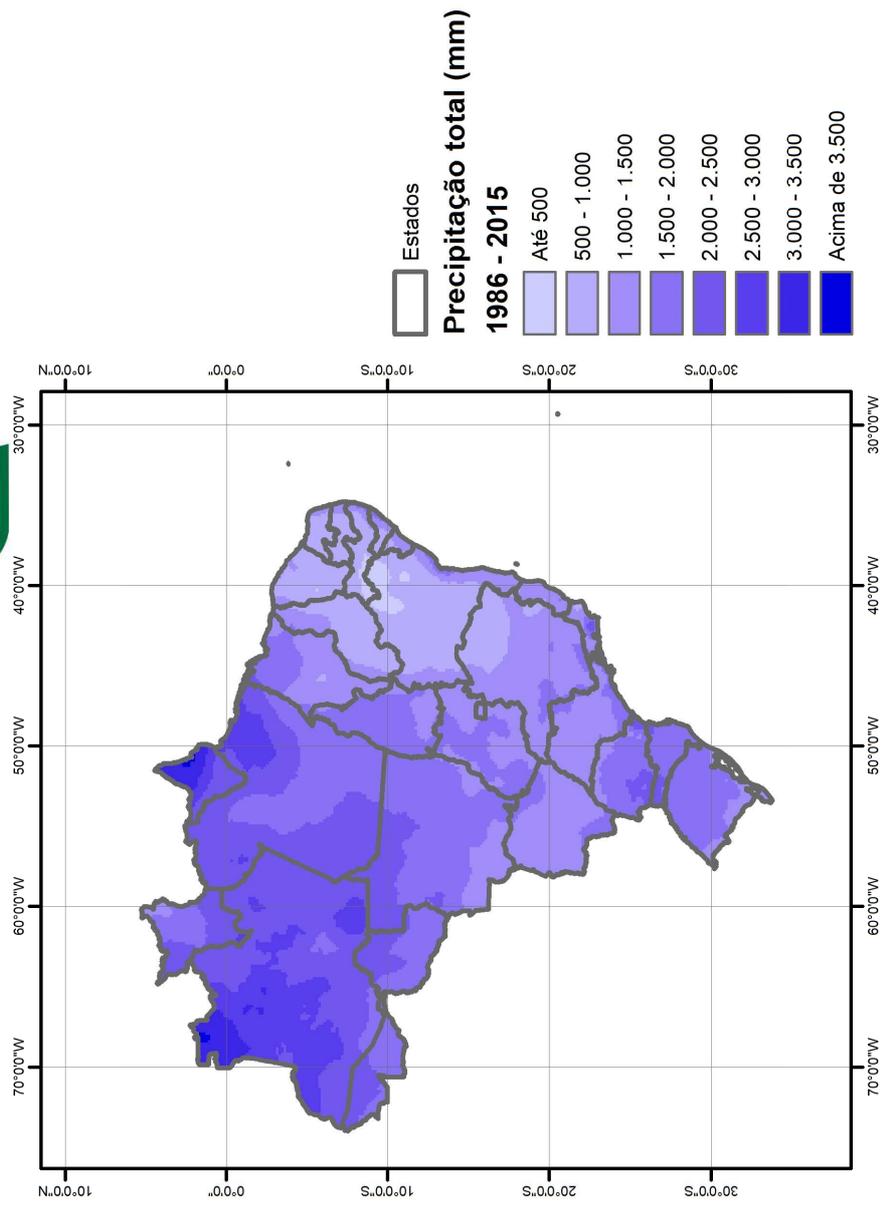
2031 a 2040

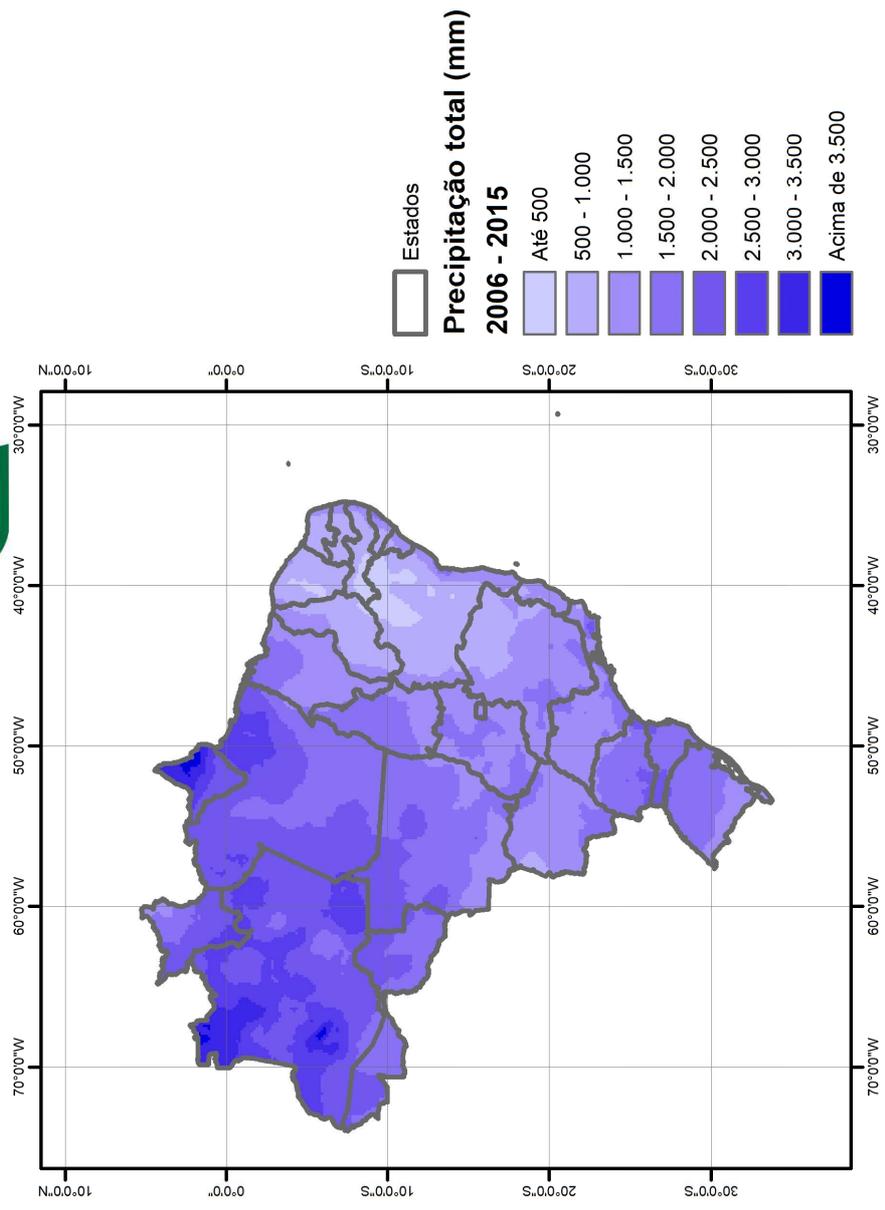


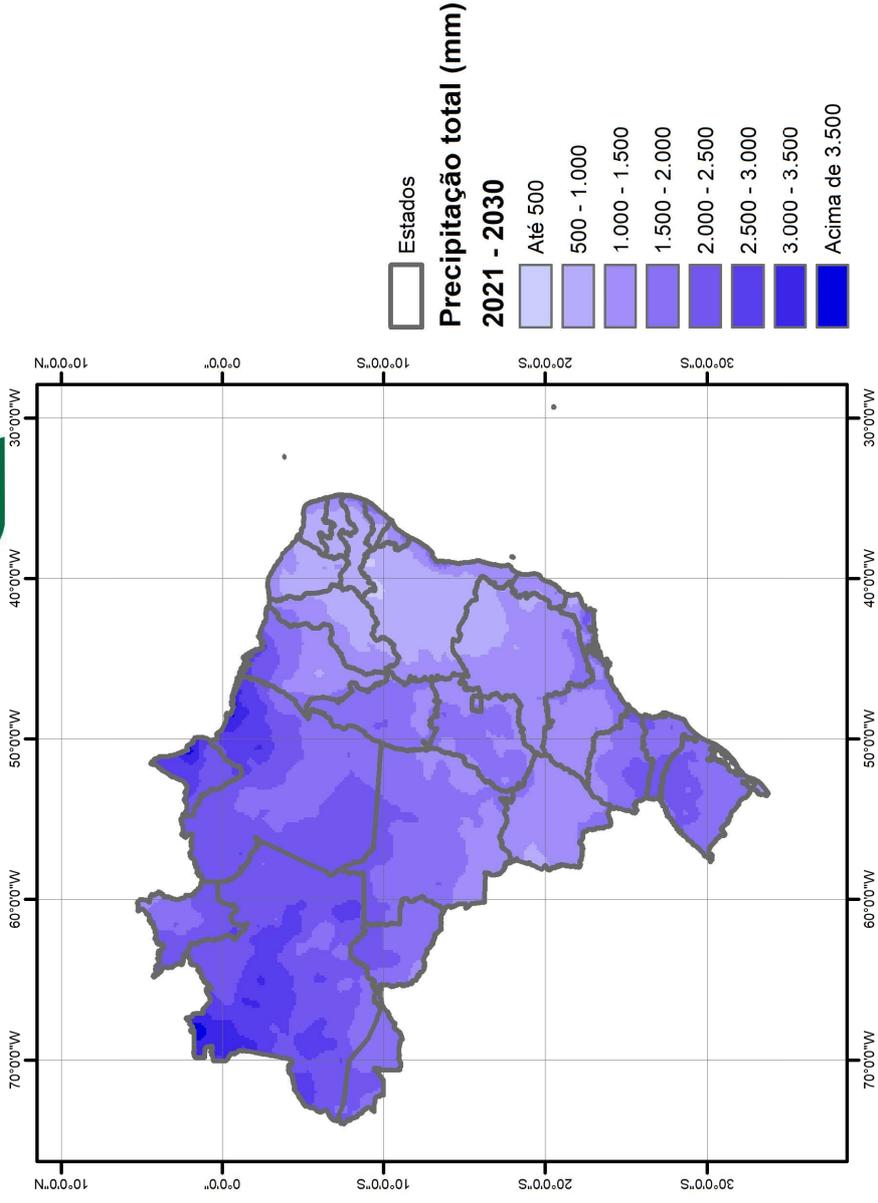


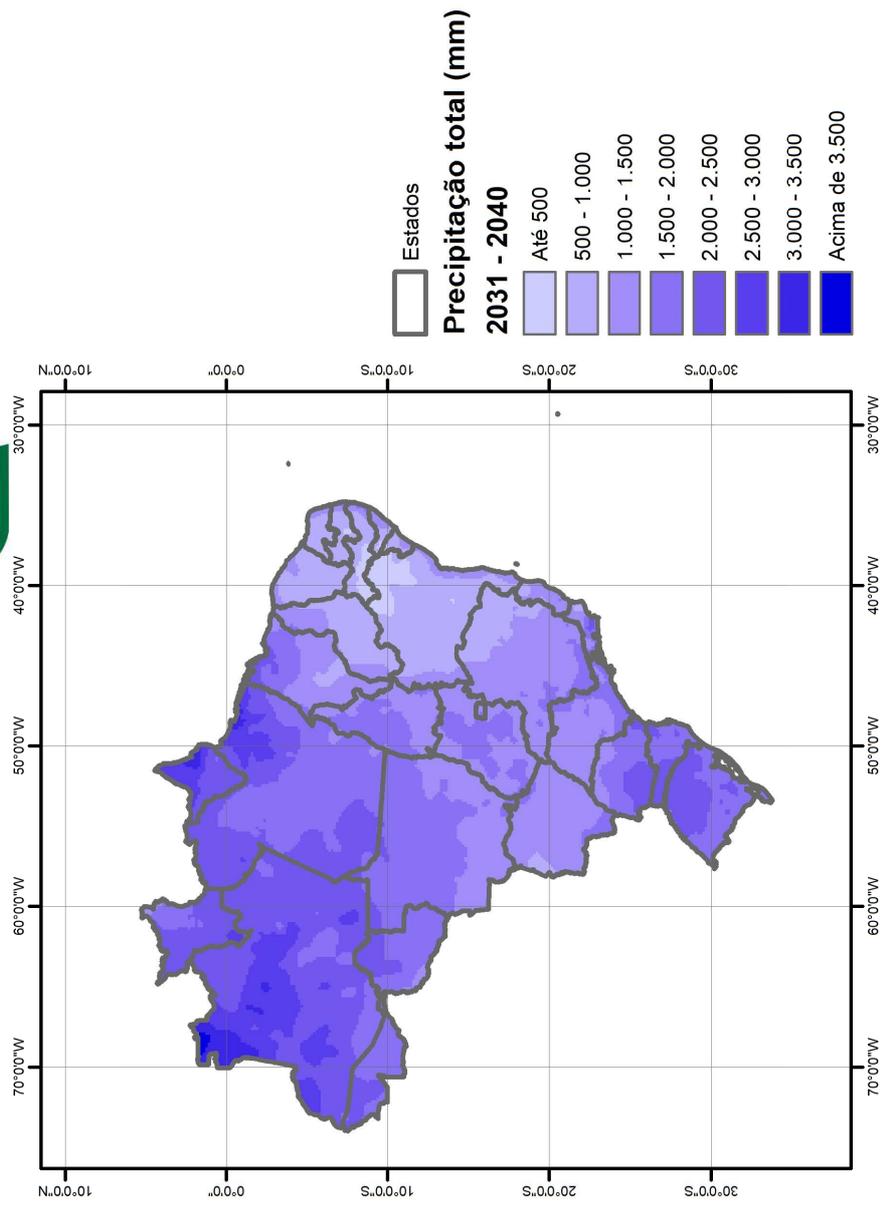


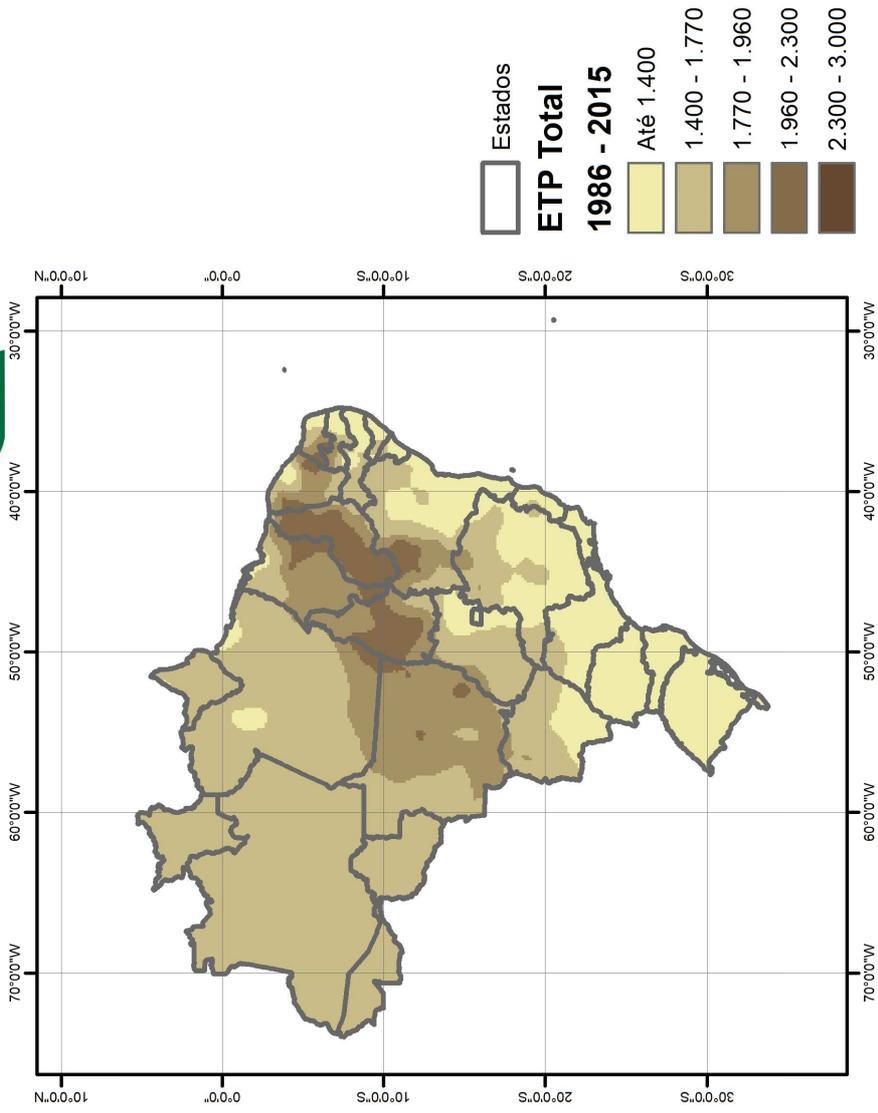


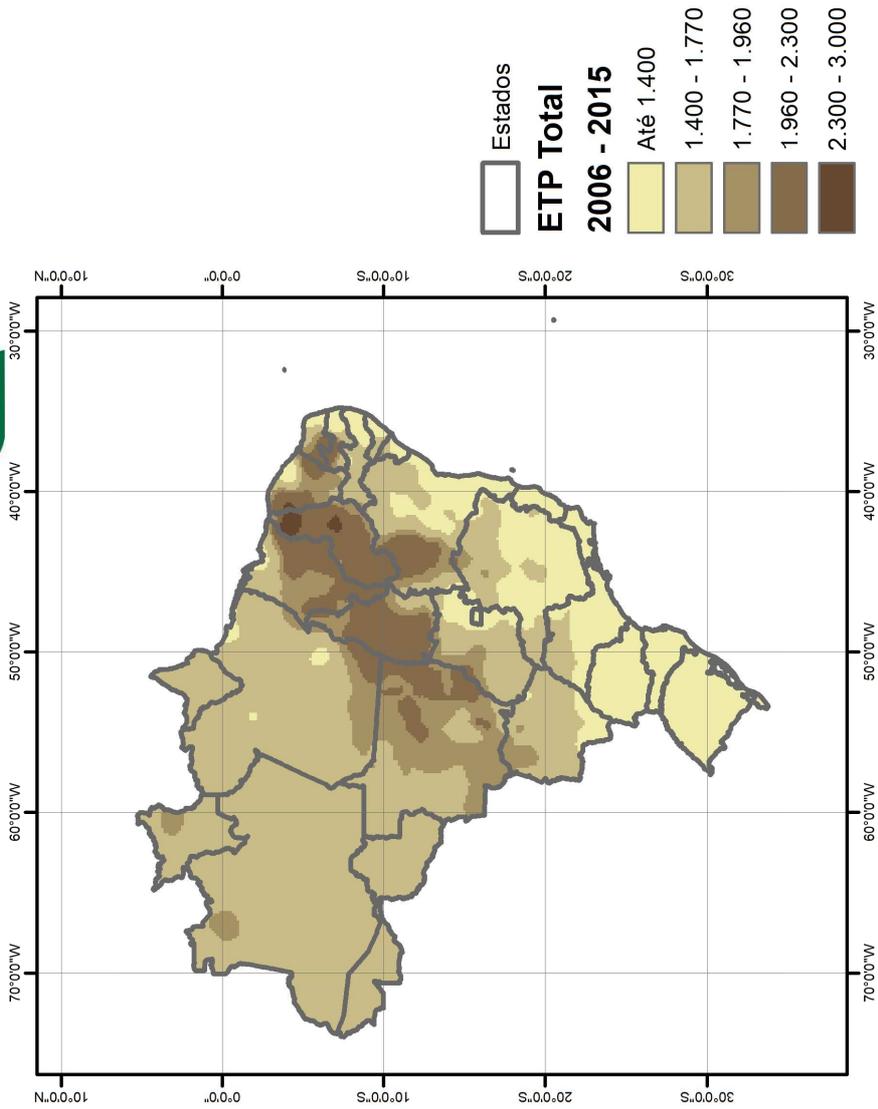


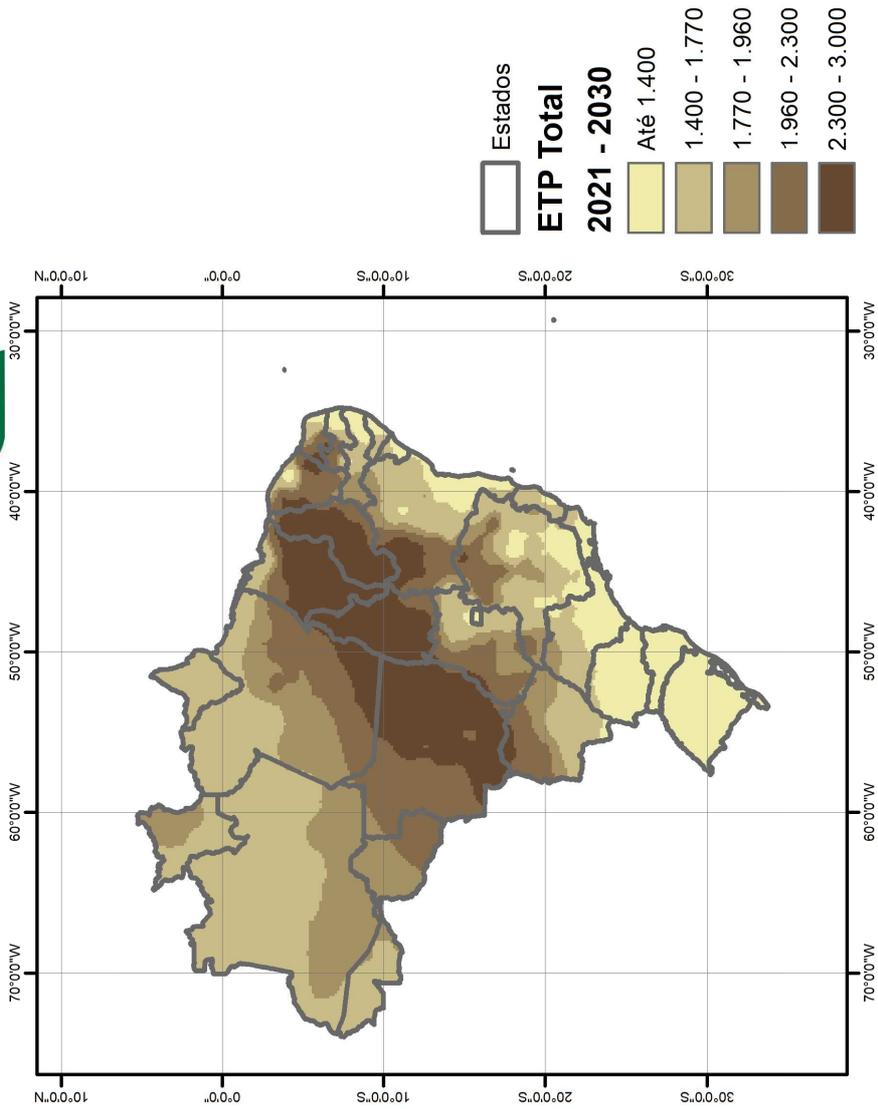


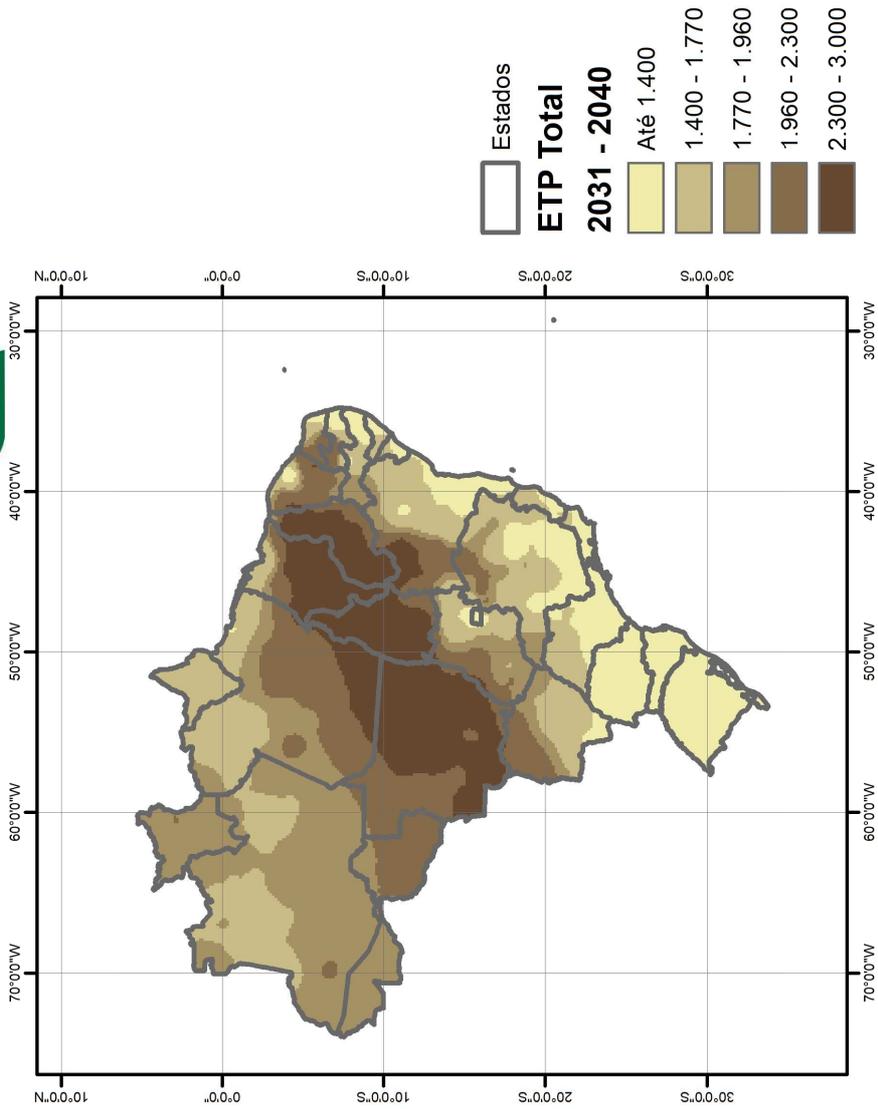


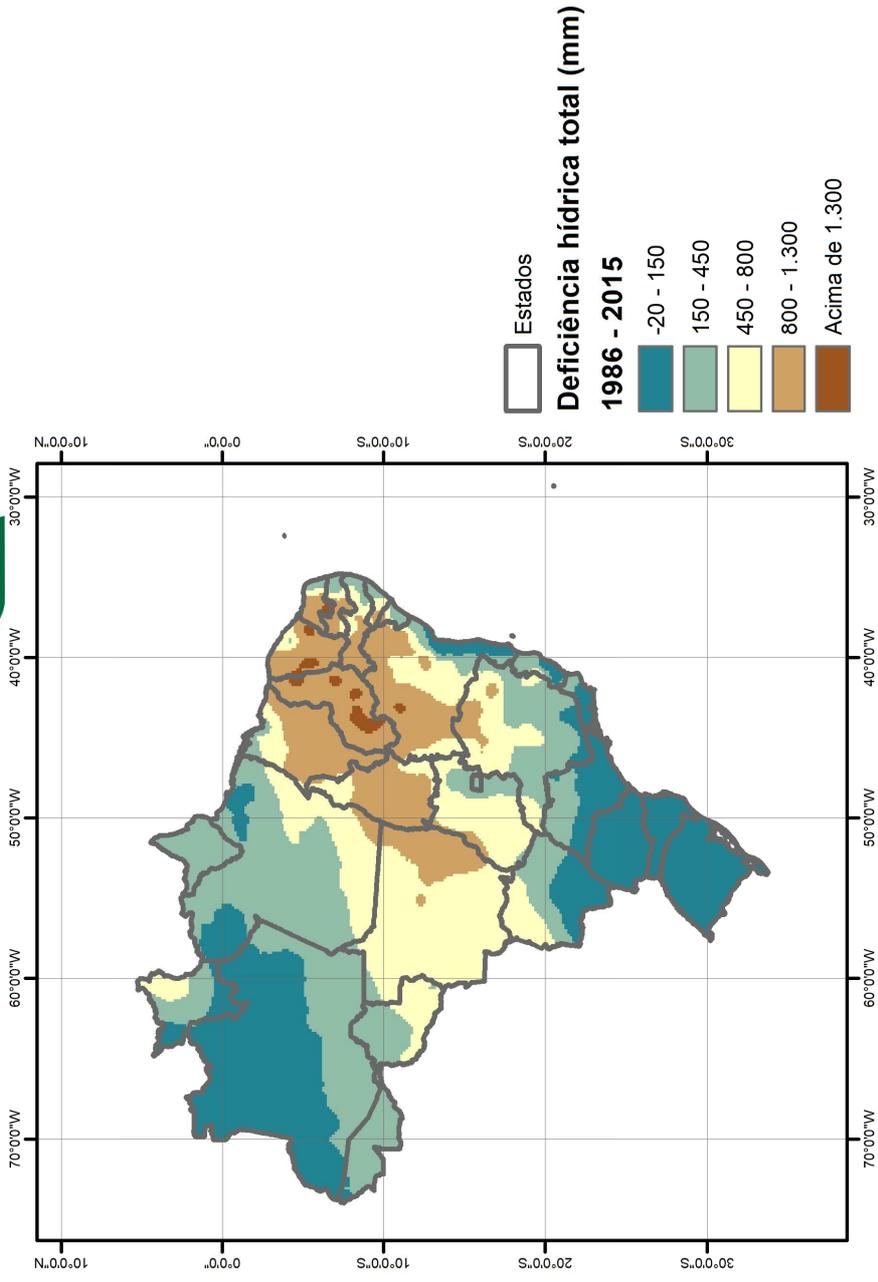


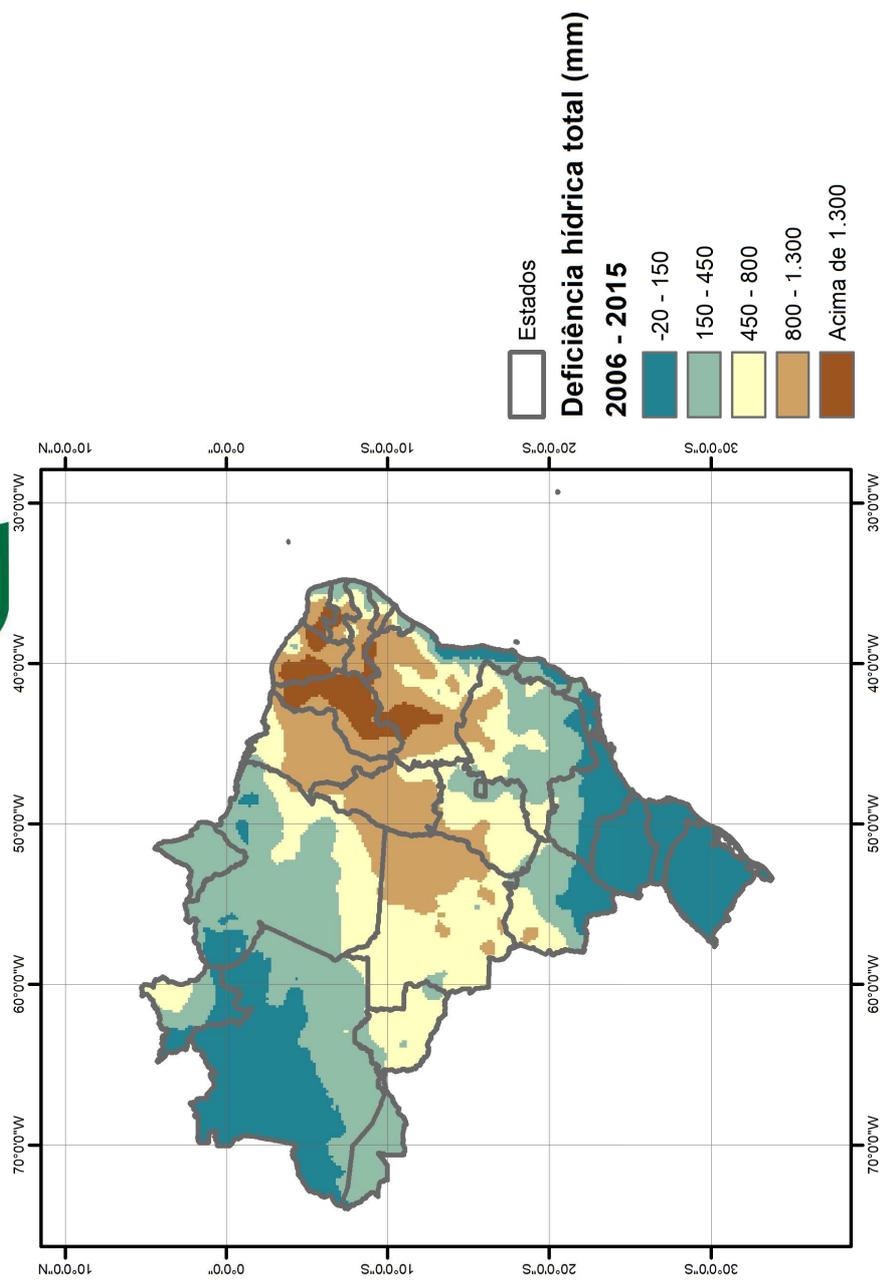


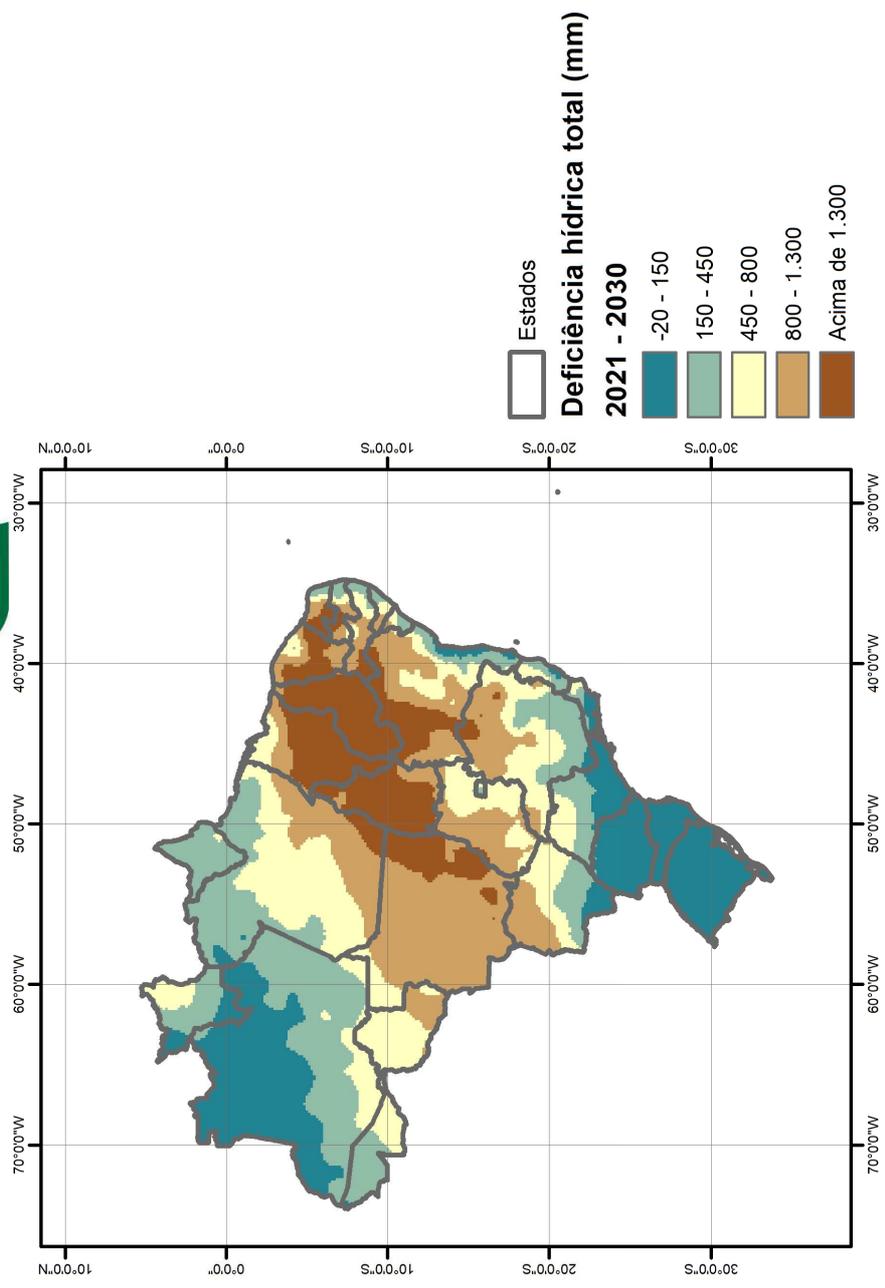


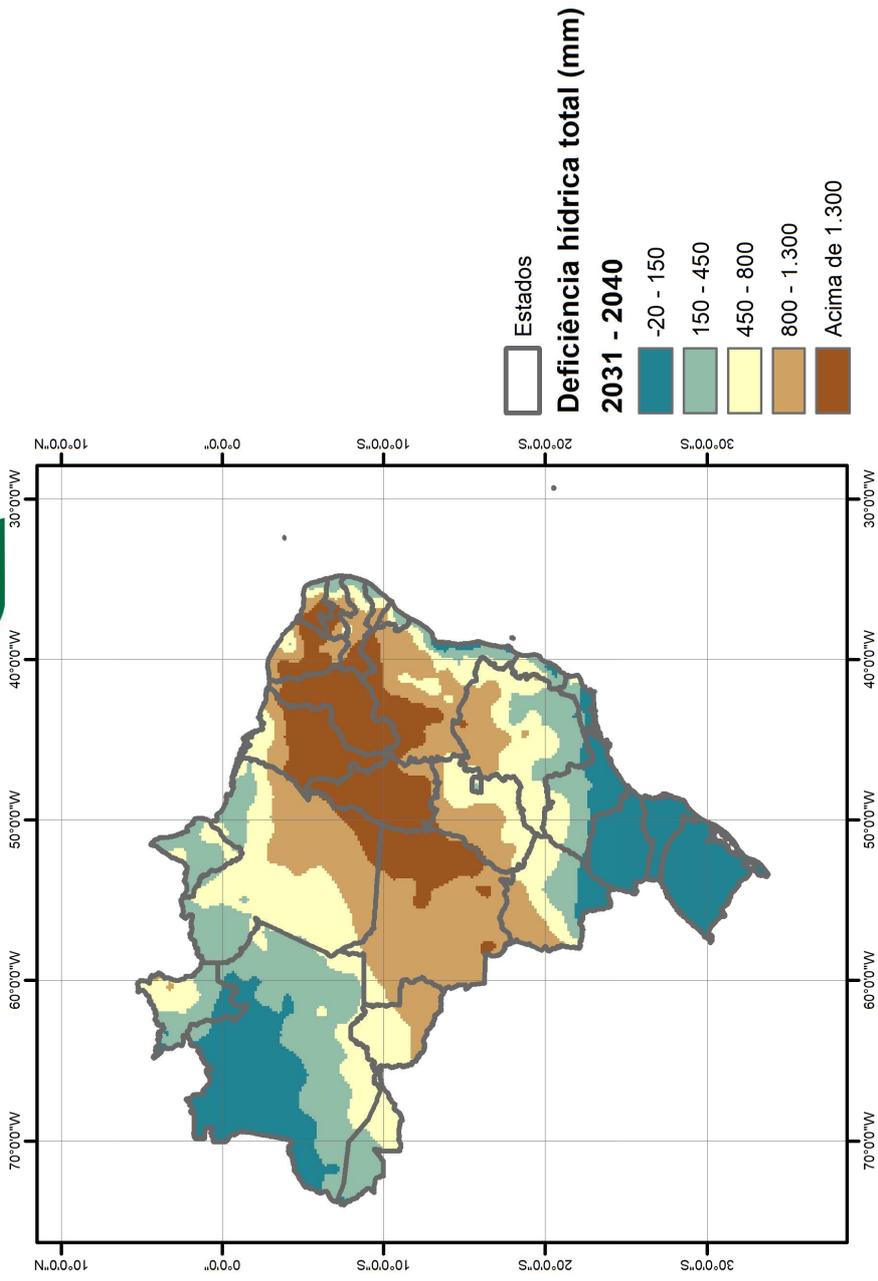






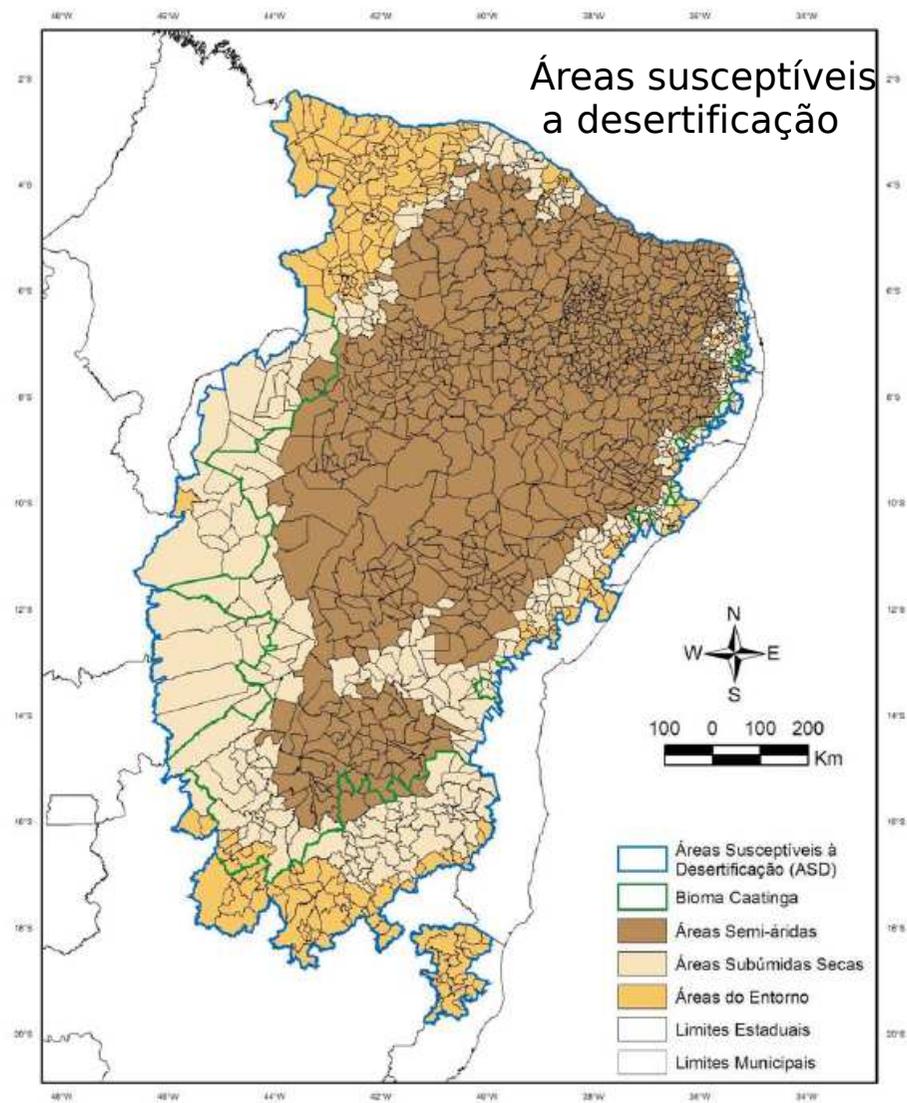








E no semi árido?



FONTES DOS DADOS BÁSICOS: i) IBGE, 1993; ii) IBGE, 2003; iii) Carvalho & Egler, 2003; iv) Brito, 2000; e v) BEZERRA, Maria do Carmo de Lima. Coord. técnica. Cenários para o bioma Caatinga. Recife: SECTMA, 2004. Bioma Caatinga. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Caatinga.



Diferencial da região

Grande quantidade de informações
Disponíveis e sistematizadas

- Clima
- Solo
- Relevo
- Vegetação
- hidrologia
- Socio-economia

Necessidade urgente de apoiar o Terraclass caatinga

Perguntas importantes:

**Qual a distribuição e freqüência das
Especies como:**

Cactos: mandacaru, xiquexique, facheiro

Bromélias: macambiras

Leguminosas: catingueiras, juremas, angicos

**Fruteiras: Umbuzeiro, juazeiro, umarizeiro, quixabeira,
Maracujá-do-mato**

Madeireiras: angico, aroeira, baraúna, jurema.

**Em termos de prospecção de gen tolerantes
a altas temperaturas e deficiência hídrica, quais seriam
As espécies prioritárias?**

Isso tem valor \$\$\$????



Existem sistemas de produção com alta resiliência?

Tem agricultura ABC no NE? É realidade ou é "potencial"?

FIGURA 7. VALOR CONTRATADO PARA O PROGRAMA ABC VIA BNDES POR AGENTE REPASSADOR NA SAFRA 2016/17 (R\$ 1,44 BILHÃO)

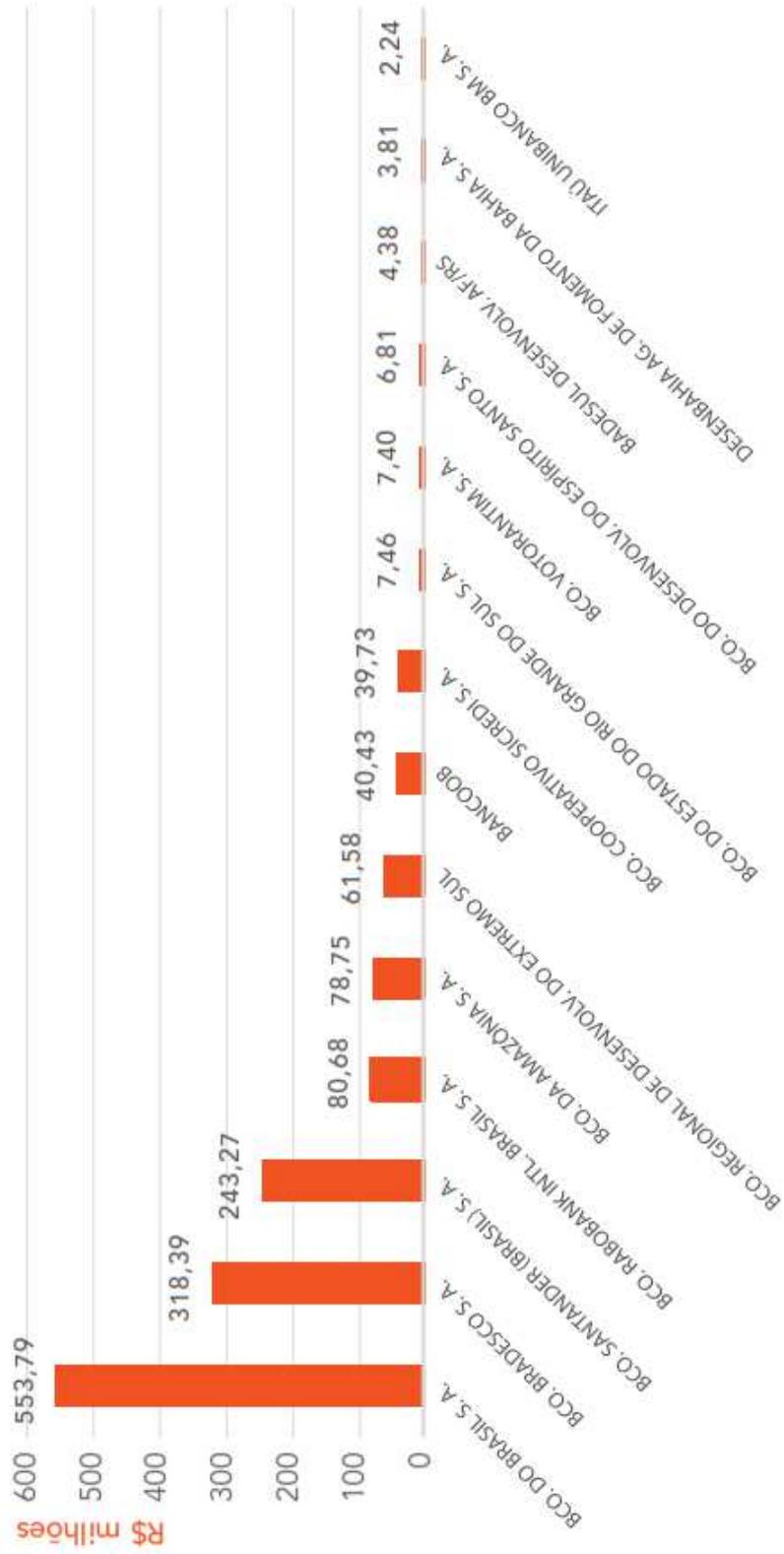
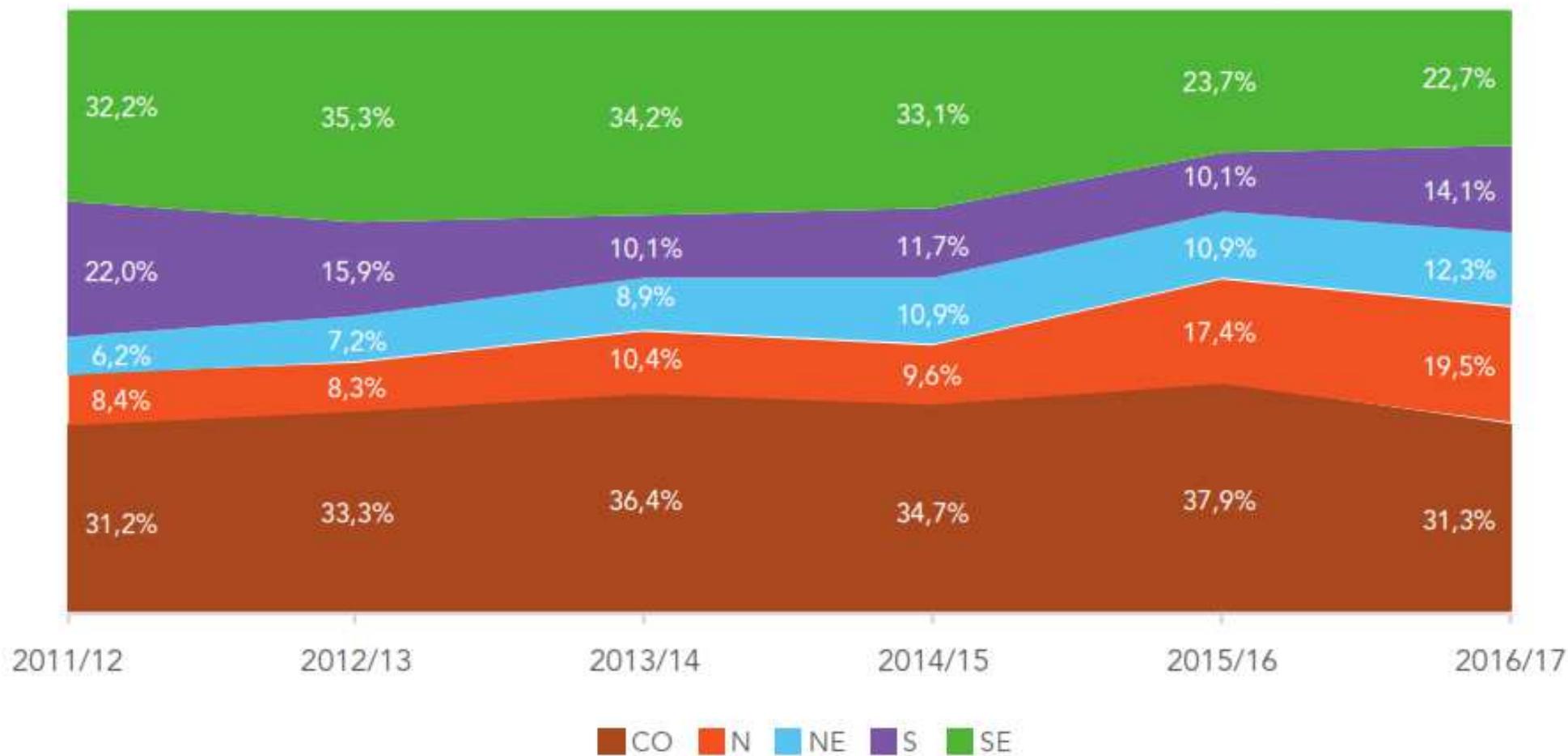


FIGURA 8. PARTICIPAÇÃO NO VALOR CONTRATADO PARA O PROGRAMA ABC POR REGIÃO DESDE A SAFRA 2011/12 ATÉ A SAFRA 2016/17



Fonte: FGV-Gvaqro-observatórioABC



INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA

BIOMA CAATINGA

uma proposta

Fonte: Clovis Guimarães filho clovisgf@uol.com.br

SISTEMAS PRÉ-SELECIONADOS

SISTEMAS LAVOURA-PECUÁRIA	UNIDADE RESPONSÁVEL	PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS	ESPAÇO GEOGRÁFICO DE APLICAÇÃO	AÇÃO INICIAL
1. Integração Lavoura-Pecuária do Meio-Norte	Embrapa Meio-Norte	Cultivos alimentares, matérias-primas industriais, apicultura, bovinocultura de leite, avicultura, caprino-ovinocultura	Semi-árido piauiense	Validação
2. Integração Cajucultura-Ovinocultura	Embrapa Agroindústria Tropical	Fruticultura, ovinocultura	Regiões produtoras de caju do Ceará, R. G. do Norte, Piauí e Bahia	Validação
3. Sistema Agrossilvipastoril Sobral	Embrapa Caprinos	Culturas alimentares, caprino-ovinocultura, apicultura, silvicultura	Regiões do Inhamuns (CE), Cariri (PB), Pajeú (PE) e Vale do São Francisco (BA)	Validação/ Difusão
4. Sistema CPATSA de Integração Lavoura-Pecuária	Embrapa-Semi-Árido	Culturas alimentares, matérias-primas industriais, caprino-ovinocultura, fruticultura extrativa	Áreas da Depressão Sertaneja de Pernambuco, Bahia e Paraíba	Validação/ Difusão
5. Sistema Agroecológico Glória	Embrapa-Semi-Árido	Bovinicultura leiteira, culturas alimentares, silvicultura	Bacias leiteiras do Agreste (BA, SE, AL, PE)	Difusão
6. Sistema	Embrapa	Bovinicultura de leite,	Micro-regiões do	Validação

BASES CONCEITUAIS E METODOLÓGICAS DA PROPOSTA

- **UM PROCESSO EDUCATIVO**

Capacitação e comunicação
Rede de ATER

- **PROTAGONIZADO PELO AGRICULTOR**

Na unidade produtiva
No território

- **BASEADO NA LÓGICA DA AGROECOLOGIA**

Ecológica / Econômica / Social / Política

- **FORTALECENDO A PLURIATIVIDADE NO TERRITÓRIO**

Incorporação ao esforço de desenvolvimento territorial
Interação entre alternativas potenciais

- **TRANSFORMANDO-SE EM POLÍTICA PÚBLICA**

Avaliação de impacto
Mudança de escala

OPÇÕES NÃO AGRÍCOLAS

- **TURISMO RURAL E ECOTURISMO**

- . AGROTURISMO
- . SÍTIOS ECOLÓGICOS, ARQUEOLÓGICOS, ESPELEOLÓGICOS E HISTÓRICOS
- . MANIFESTAÇÕES CULTURAIS (GASTRONOMIA, VAQUEJADAS, ETC.)
- . ARTESANATO

- **EXTRATIVISMO RACIONAL**

- . FRUTAS / MEL
- . MADEIRA / ENERGIA
- . MATÉRIAS PRIMAS INDUSTRIAIS (CERA, FÁRMACOS)
- . PLANTAS ORNAMENTAIS

- **OUTROS**

- . MINERAÇÃO

OPÇÕES POTENCIAIS

BIOPROSPEÇÃO DE PLANTA, ANIMAIS E MICROORGANISMOS (FUNGOS, LÍQUENS, BACTÉRIAS, MICORRIZAS, ETC.) DO BIOMA CAATINGA PARA OBTENÇÃO DE COMPOSTOS COM POTENCIAL DE APLICAÇÃO COMO/PARA:

- FÁRMACOS
- BIOINSETICIDAS, BIOFUNGICIDAS
- PRODUÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS, ENZIMAS, FRAGRÂNCIAS
- INDUTORES DE RESISTÊNCIA OU TOLERÂNCIA A ESTRESSES HÍDRICO, SALINO, ACIDEZ, DOENÇAS

ZOOTECNIA DE ESPÉCIES SILVESTRES

- EMAS, PREÁS, CAITITÚS, VEADOS, TATÚS, ETC.

CRÉDITOS CARBONO 

ALGUNS PRODUTOS DO SEMI-ÁRIDO COM POTENCIAL PARA OBTENÇÃO DE SELO DE INDICAÇÃO GEOGRÁFICA

- **QUEIJOS DE LEITE DE CABRA** (CARIRÍ, CABUGI)
- **CABRITOS** (UAUÁ, VALE DO MOXOTÓ)
- **BORREGOS** (INHAMUNS, MORADA NOVA)
- **CARNE DE SOL BOVINA** (SERIDÓ)
- **QUEIJOS DE LEITE DE VACA, MANTEIGA DE GARRAFA** (REQUEIJÃO CARDOSO DO PIAUÍ, COALHO DE BODOCÓ, BACIAS LEITEIRAS DO AGRESTE ALAGOAS/SERGIPE), **DOCE DE LEITE** (AFRÂNIO)
- **PRODUTOS DA APICULTURA/MELIPONICULTURA** (SERRA DA CAPIVARA)
- **AVES CAIPIRAS** (SÃO RAIMUNDONONATO)
- **FRUTAS NATURAIS/PROCESSADAS** (UMBU, MARACUJÁ-DO-MATO, CAJUÍNA)
- **RAPADURAS** (TRIUNFO)
- **MANDIOCA** (BEIJÚS, CAMBRAIAS, FÉCULA), **FEIJÕES** (CANAPU, FAVAS)
- **OUTROS** (FÁRMACOS, FIBRAS, ETC.)







Embrapa
Semi-Arido
INSTITUTO CIENCIAS



MUITO OBRIGADO!

