

Acórdão 450/2014 – TCU

AUDITORIA OPERACIONAL - PROAGRO E
ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO
CLIMÁTICO (ZARC).

*Coordenação-Geral de Zoneamento
Agrícola – CGZA/DCRR/SPA*

Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

Zoneamento?

Delimitação, Demarcação de uma área

Diferentes tipos de Zoneamentos realizados no Brasil:

- Ecológico-Econômico - Ordenamento territorial, Questões ambientais e Sociais.
- Territorial - Planejamento Urbano
- Zoneamento Agroclimático ou de Aptidão

↪ Mais Qualitativo que Quantitativo



MAPA

ZARC = Zoneamento Agrícola de Risco Climático



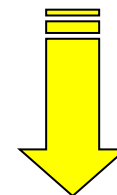
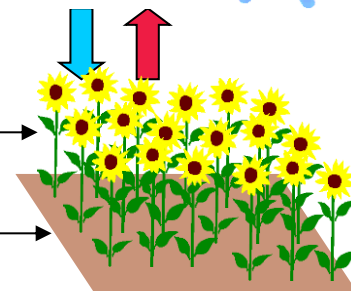
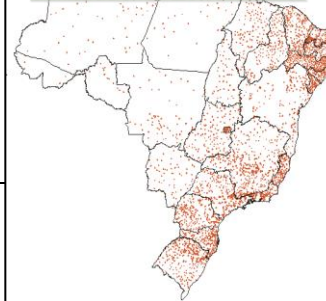
Séries Históricas de dados climáticos
Para Quantificar o Risco

CLIMA

- . Precipitação, t°C, etc
- . Ocorrência de eventos adversos (veranicos, geadas, etc)
- . + de 3500 estações
- . Análise de frequência de dados diários em séries históricas com pelo menos 30 anos

ESPECIALISTAS

Estações Meteorológicas
utilizadas no Zoneamento



CULTURA

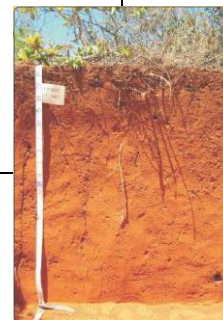
- . duração do ciclo
- . necessidade hídrica
- . profundidade de raízes

Embrapa

SOLO

- . Profundidade
- . Capacidade de retenção de água

ESPECIALISTAS

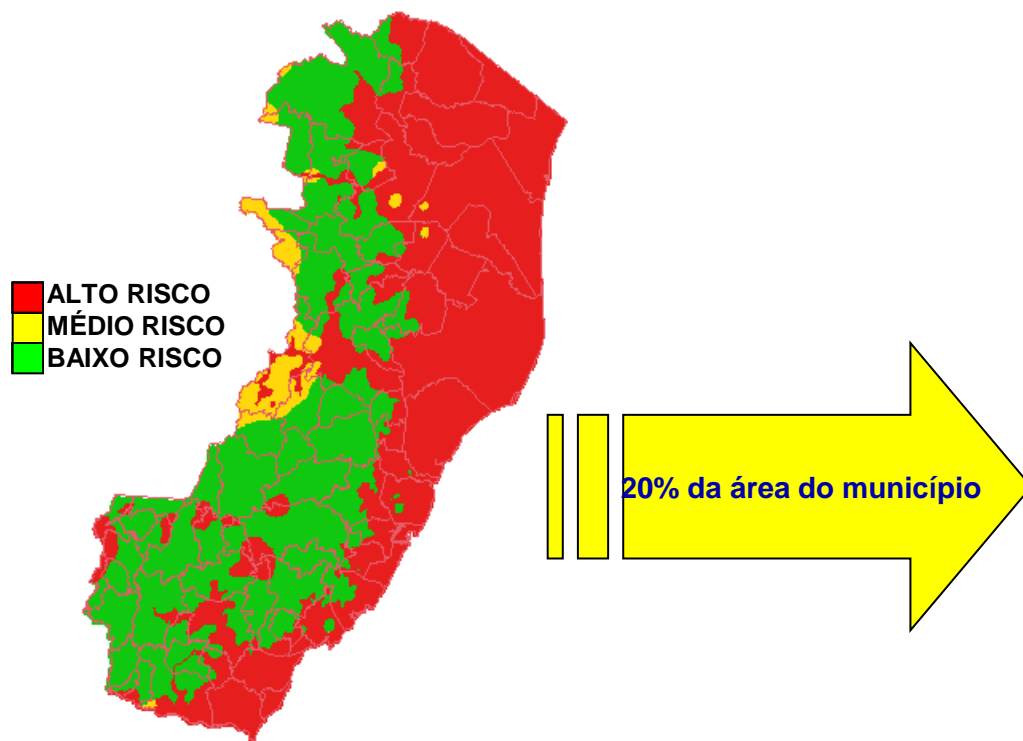


SIMULAÇÃO
Modelo Agrometeorológico

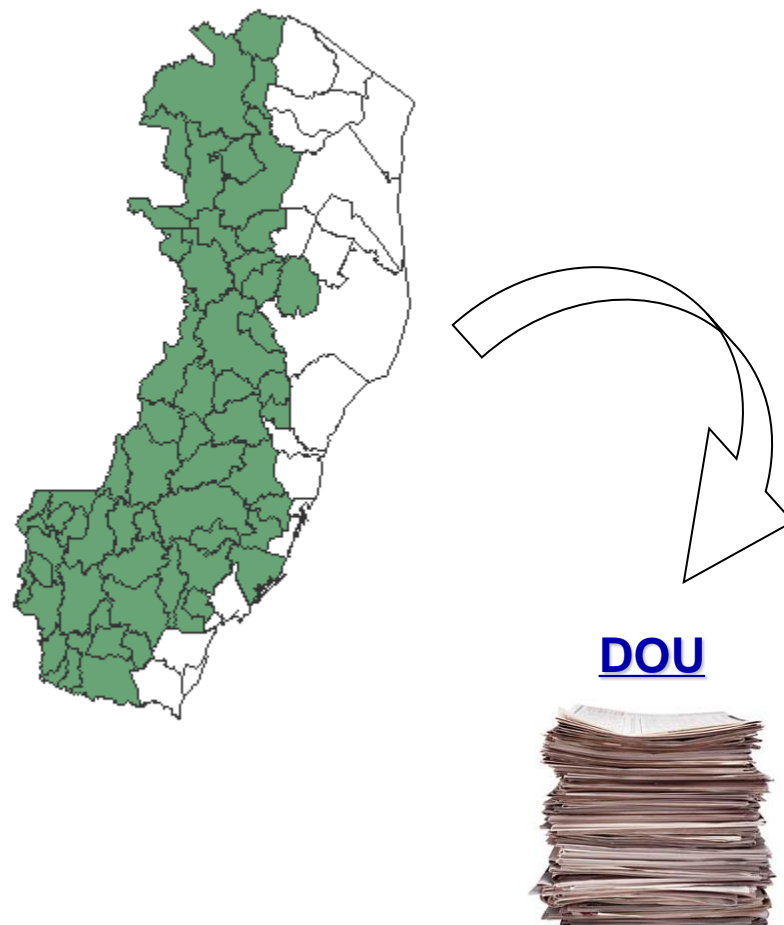


**BALANÇO
HÍDRICO**

Resultado da simulação:
mapa de risco
georreferenciado



Lista de municípios que
atendem os critérios de risco
definidos pelo MAPA



✓ Auditar o ZARC em conjunto com o Proagro?

1. Os dois tem o papel de mitigar os riscos da atividade agropecuária.
2. O enquadramento no Proagro está restrito aos empreendimentos conduzidos sob as condições do Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc) divulgadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para o município onde localizado:
 - a) custeio de culturas permanentes e semiperenes: abacaxi, açaí, ameixa, banana, cacau, café, caju, cana-de-açúcar, citros, coco, dendê, goiaba, maçã, mamão, manga, maracujá, nectarina, palma forrageira, pera, pêssego, pimenta-do-reino, pupunha, seringueira, sisal e uva;
 - b) custeio de lavouras irrigadas: todas;
 - c) custeio de lavouras de sequeiro: amendoim, algodão, arroz, aveia, cevada, canola, feijão, feijão caupi, gergelim, girassol, melancia, mamona, mandioca, milheto, milho, milho safrinha consorciado com braquiária, soja, sorgo e trigo.

✓ Determinações ao MAPA:

- 9.2.1. revise, periodicamente, a metodologia de elaboração do ZARC;
- 9.2.2. valide os estudos produzidos pela empresa contratada para a definição das culturas, cultivares e municípios constantes do ZARC;
- 9.2.3. consolide e dê publicidade à metodologia utilizada na confecção das portarias do ZARC;
- 9.2.4. publique, em cada ano safra, a base de dados, a memória de cálculo e detalhe a aplicação dos modelos estatísticos em relação a cada cultura constante do ZARC, de modo a propiciar a replicação e checagem dos resultados pela comunidade científica;

✓ Plano de Ação do MAPA para cumprir as determinações:

- Nov/2014 – Workshop na Embrapa para discutir a implementação das determinações do TCU;
- 2015 – assinados 2 Termos de Cooperação com a Embrapa;
 1. culturas: soja e milho
 - ✓ Metodologia atualizada com observância nas novas cultivares;
 - ✓ Índice de Necessidade Hídrica da Cultura (ISNA) avaliado na fase inicial (desenvolvimento) e Florescimento/enchimento de grãos.

✓ Plano de Ação do MAPA para cumprir as determinações:

2. Culturas: milho 2ª safra, trigo e cana-de-açúcar

✓ Diferentes níveis de risco – 50%, 40%, 30% e 20%

- Out/2015 – Publicado ZARC da soja e do milho no Estado do Pará (estudo embrapa);

✓ Plano de Ação do MAPA para cumprir as determinações:

- Desenvolvimento de indicadores para medir a efetividade do ZARC:
 - ✓ Já recebemos algumas informações do Banco Central;
 - ✓ Outras informações importantes deverão constar do Sicor;
 - Área georreferenciada;
 - Percentual de perda (áreas afetadas com o sinistro);
 - Possibilidade de comparar com o nível de risco apresentado pelo ZARC.

Obrigado

Hugo Borges Rodrigues

Coordenador-Geral de Zoneamento Agrícola

Departamento de Crédito, Recursos e Riscos

Secretaria de Política Agrícola

zoneamento@agricultura.gov.br

www.agricultura.gov.br

Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA