



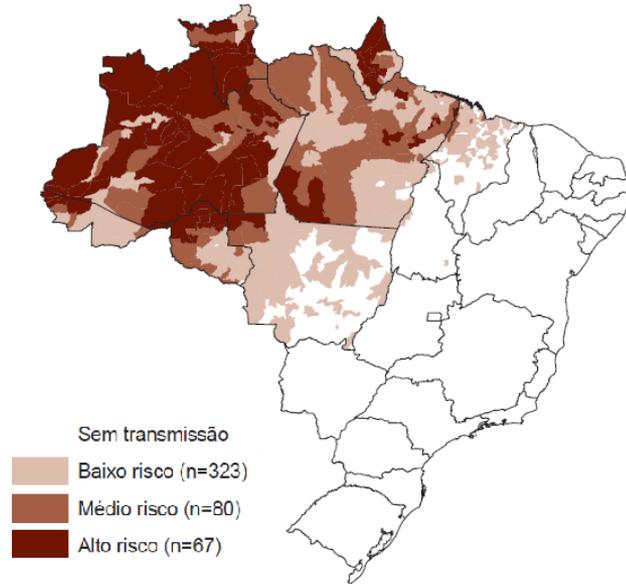
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

ANÁLISE ESPACIAL DO DESFLORESTAMENTO E DA TRANSMISSÃO DA MALÁRIA

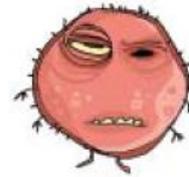
Aluno: Jaidson Nandi Becker

**Introdução ao Geoprocessamento
Prof. Dr. Miguel Vieira**

Malária



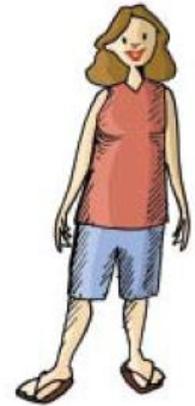
Distribuição da malária no BRASIL em 2008
(fonte: BRASIL, 2010)



o agente causador



o agente transmissor



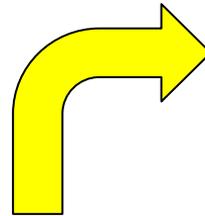
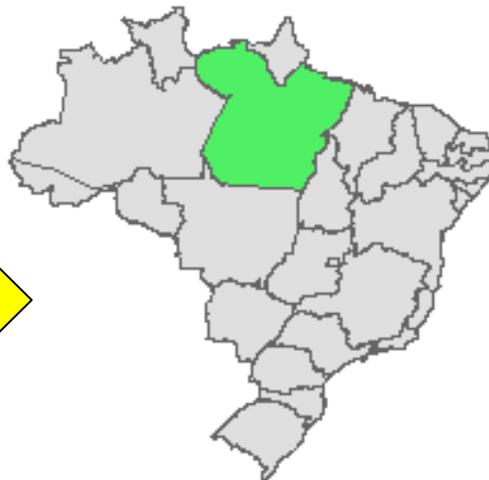
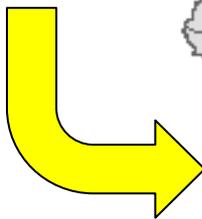
o receptor



Objetivo:

Analisar as relações espaciais entre o desflorestamento e a transmissão da malária no Estado do Pará para o período de 2007 a 2010.

Área de estudo:



Método:

	Desflorestamento (km ²)	Malária (casos)	População (habitantes)
2007	236.020	76.207	7.007.525
2010	248.549	135.246	7.588.078

04 mapas:

- Área desflorestada,
- Percentual desflorestado,
- Casos de malária,
- Índice Parasitário Anual da malária (IPA).

$$IPA = \frac{\text{casos de malária (incidentes e autóctones)}}{\text{população} \times 1.000}$$

$$\text{Normalização} \longrightarrow \frac{(\text{Valor} - \text{Valor min.})}{(\text{Valor max.} - \text{Valor min.})}$$

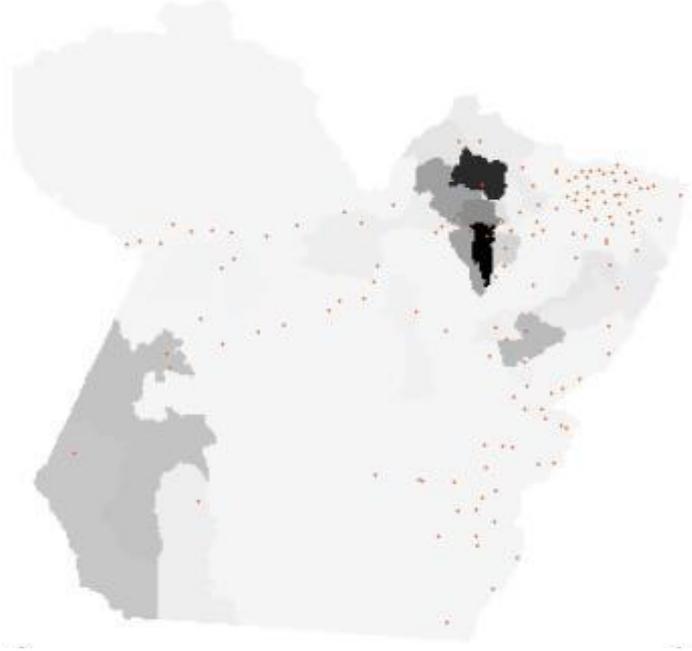
TerraView

Análises:

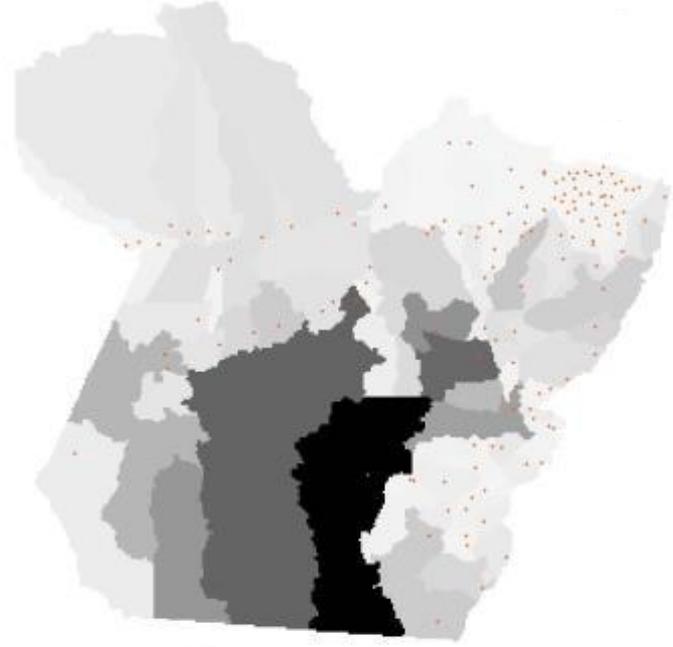
- Relação área desfloresta / casos de malária,
- Relação área desflorestada / IPA.
- Relação percentual desflorestado / casos de malária,
- Relação percentual desflorestado / IPA.

Operações \longrightarrow *se x ou $y = 0; 0$
se não; $x + y$*

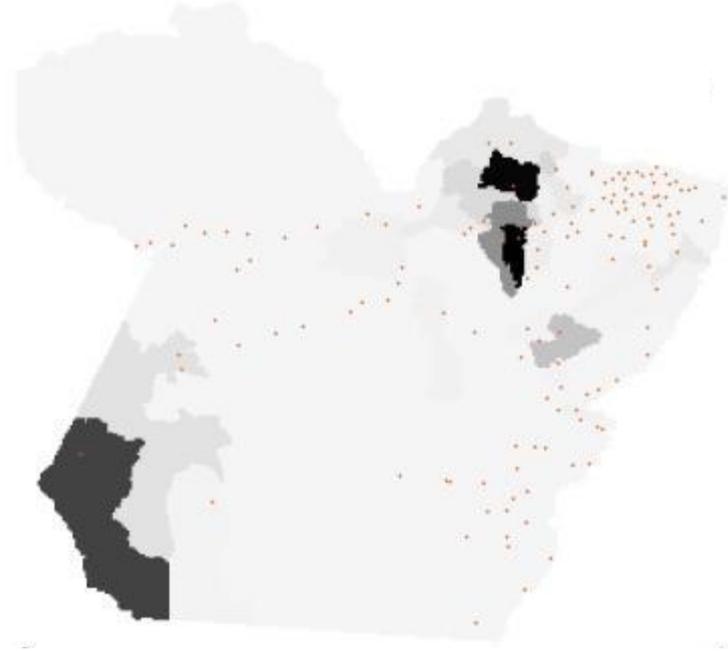
Casos de malária



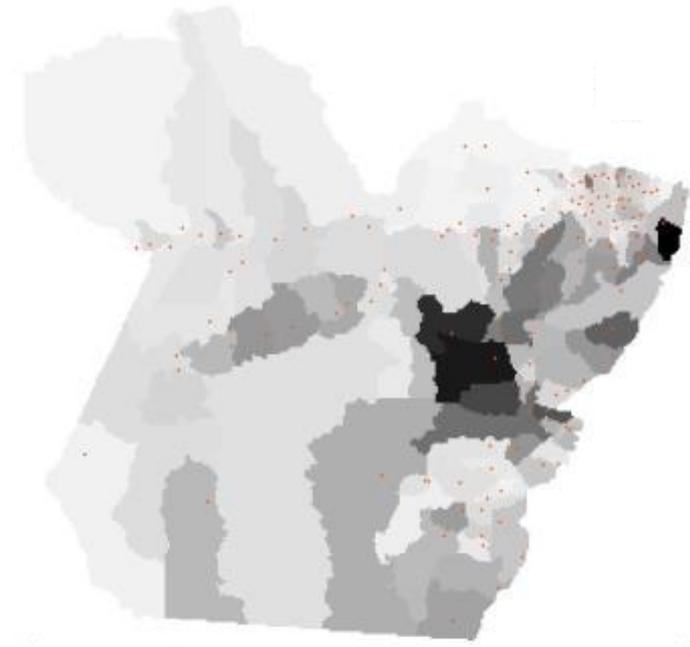
Área desflorestada



IPA



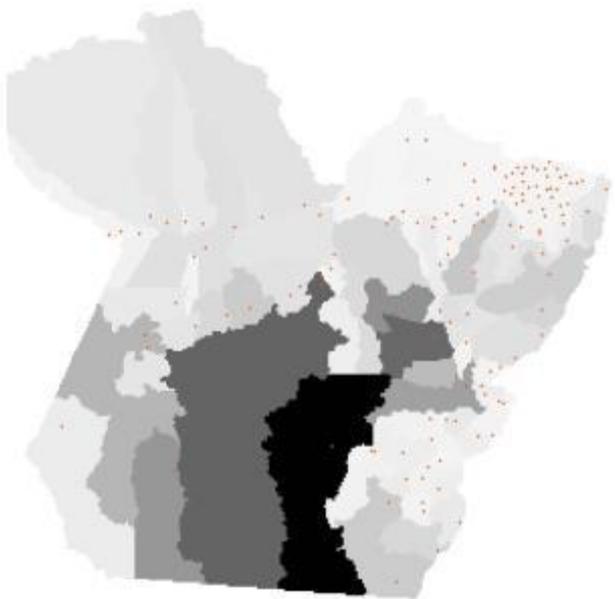
Percentual desflorestado



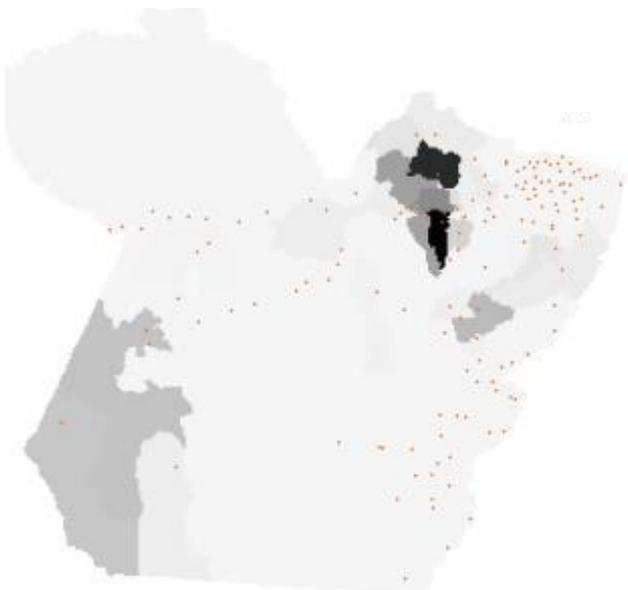
1

0

Área desflorestada



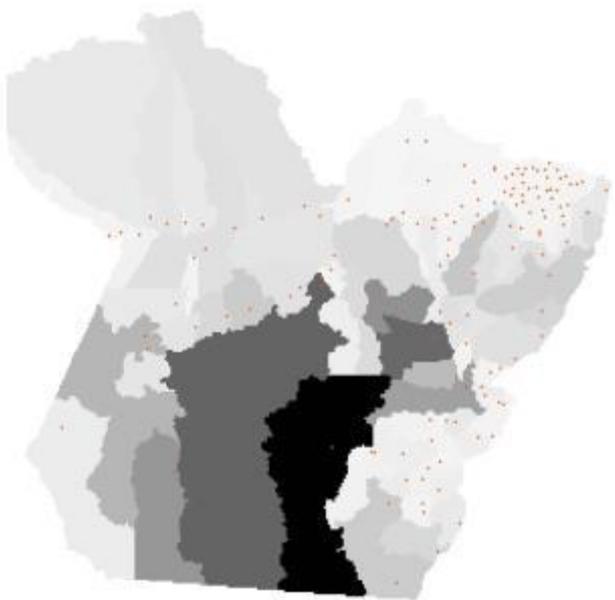
Casos de malária



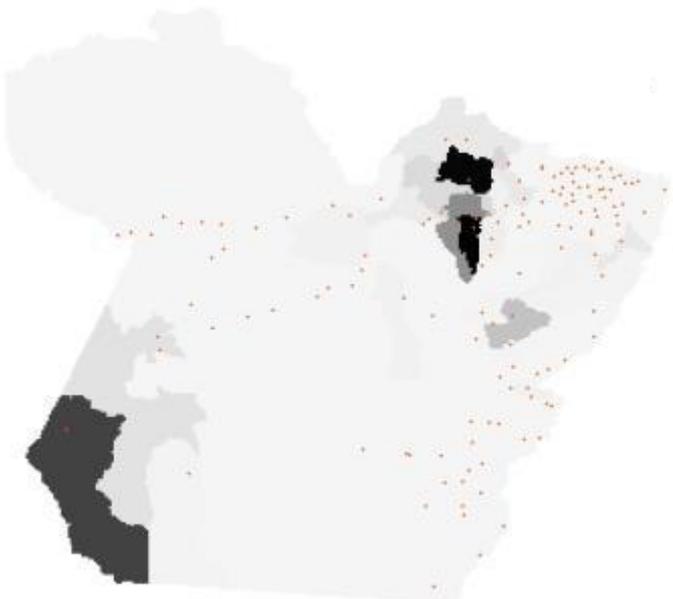
Área desflorestada / casos de malária



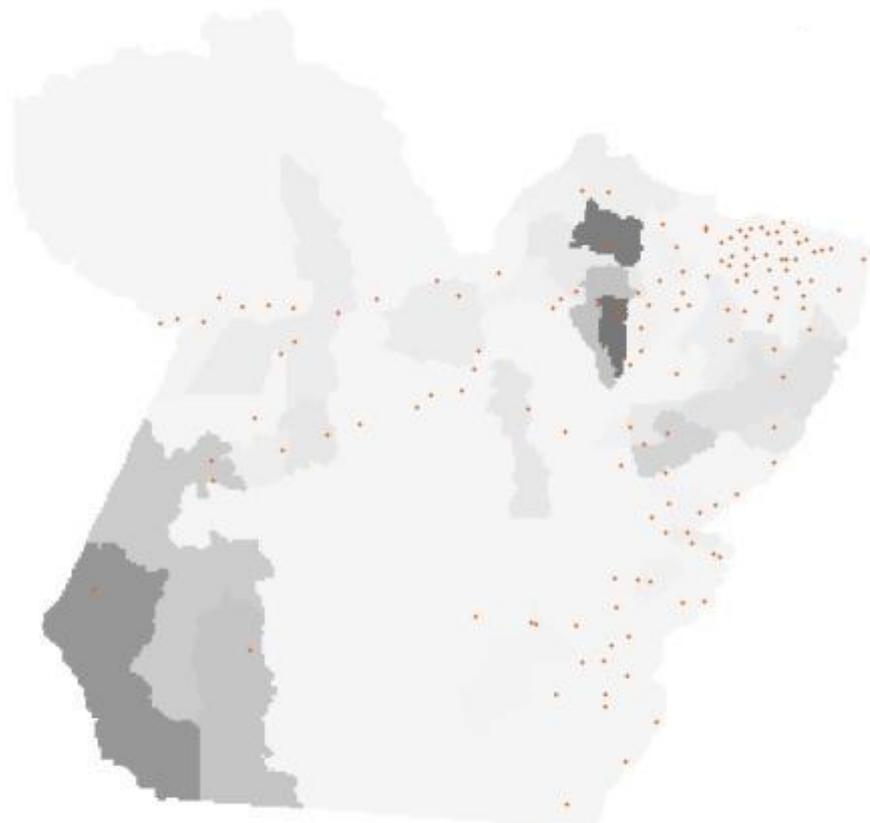
Área desflorestada



IPA



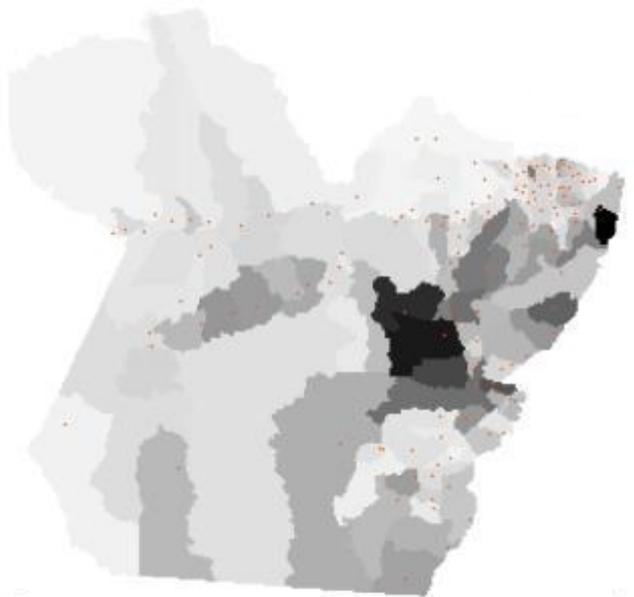
Área desflorestada / IPA



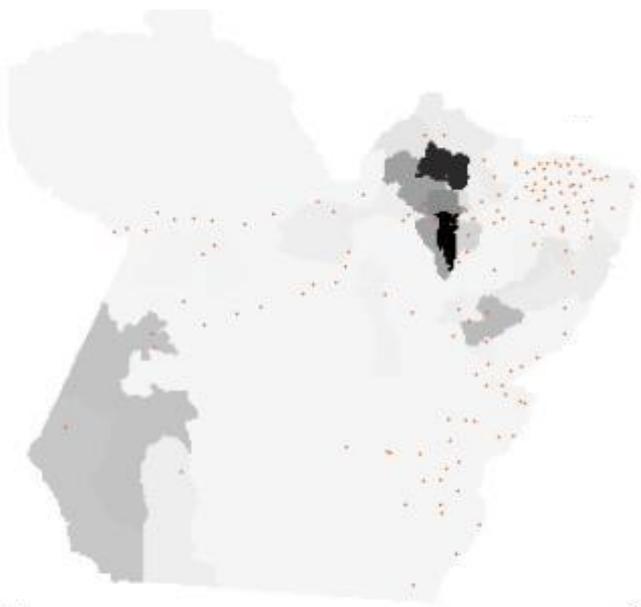
0

2

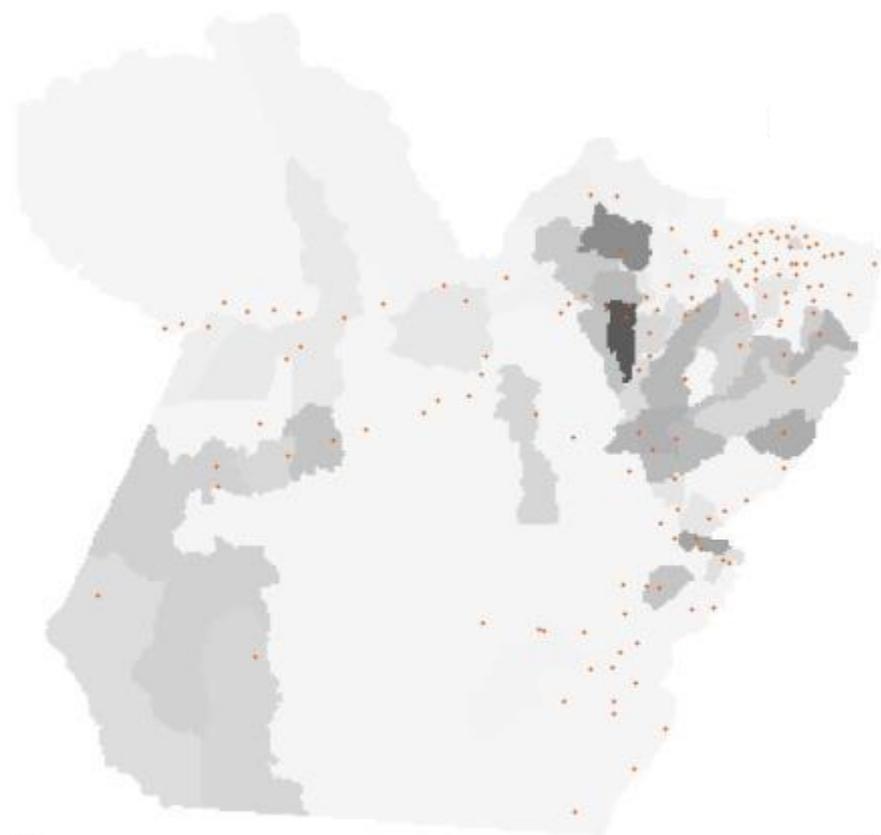
Percentual desflorestado



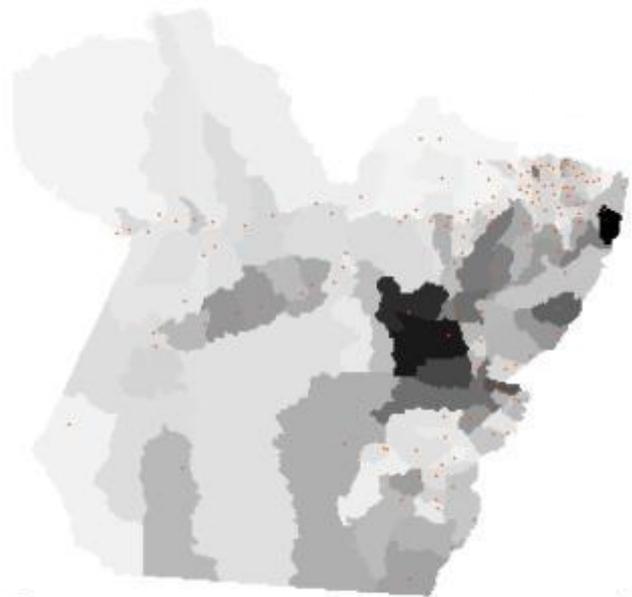
Casos de malária



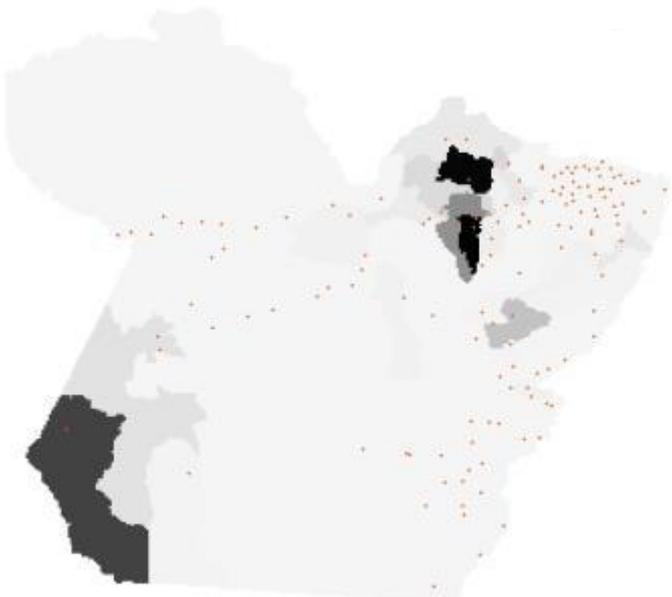
Percentual desflorestado / casos de malária



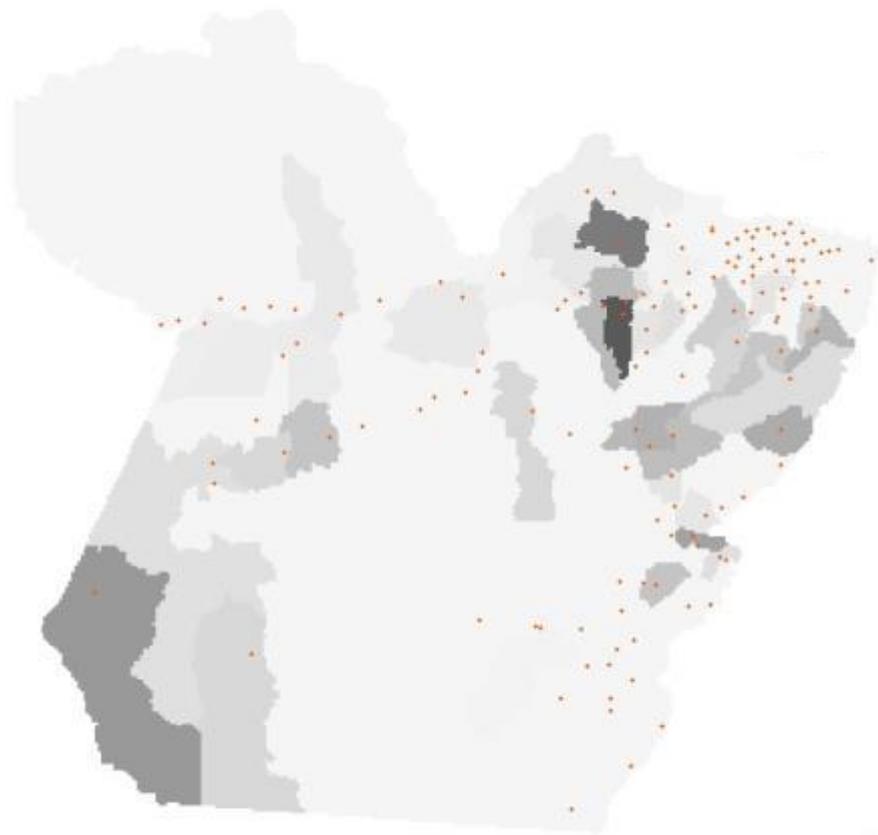
Percentual desflorestado



IPA



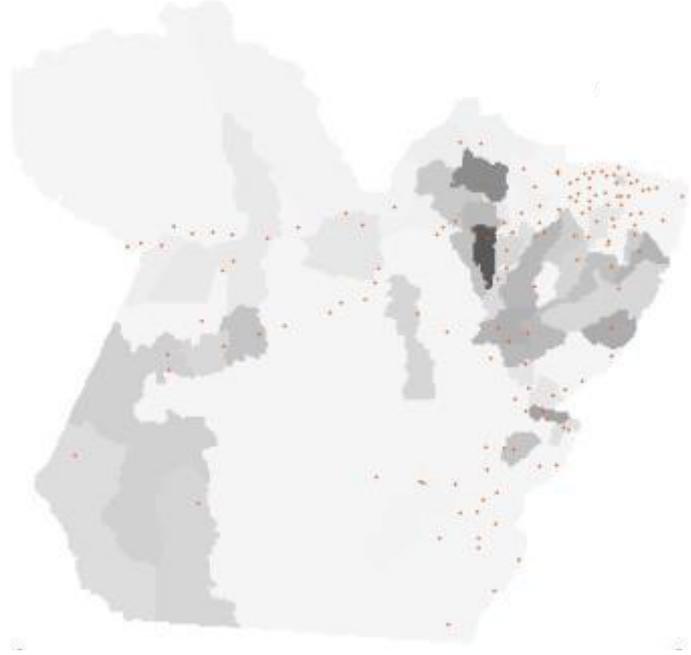
Percentual desflorestado / IPA



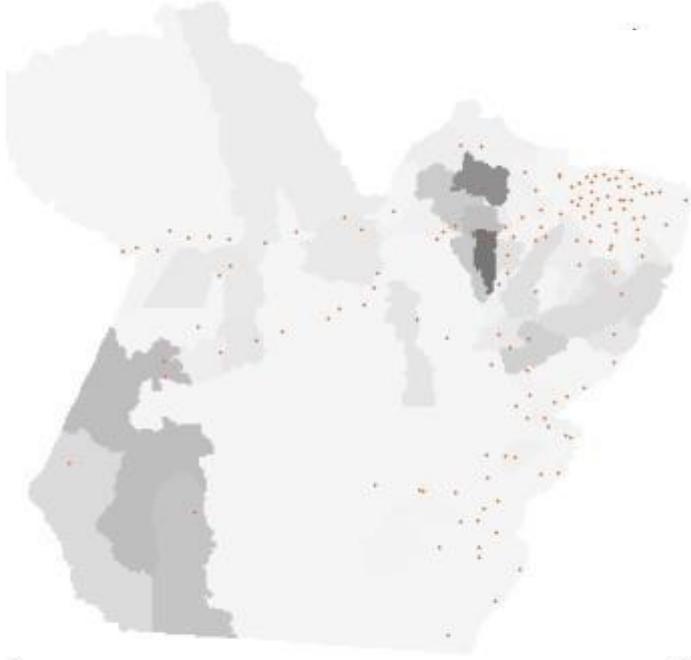
0

2

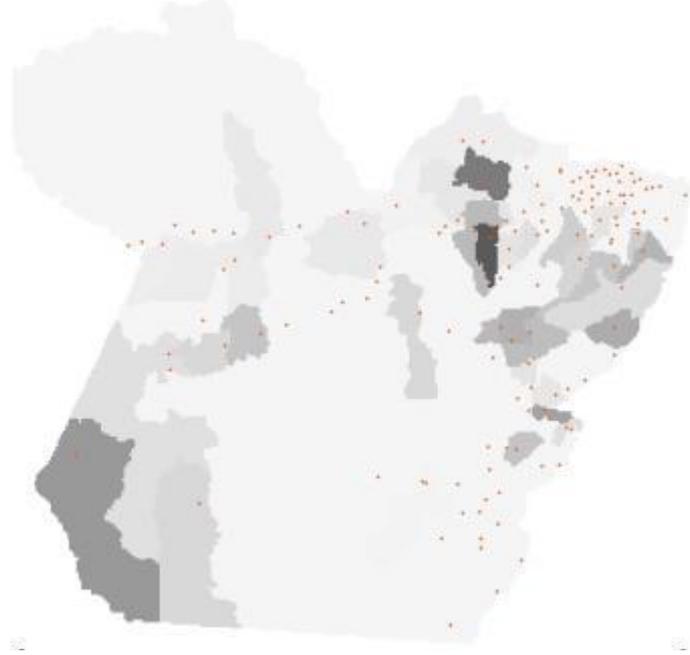
Percentual desflorestado
/ casos de malária



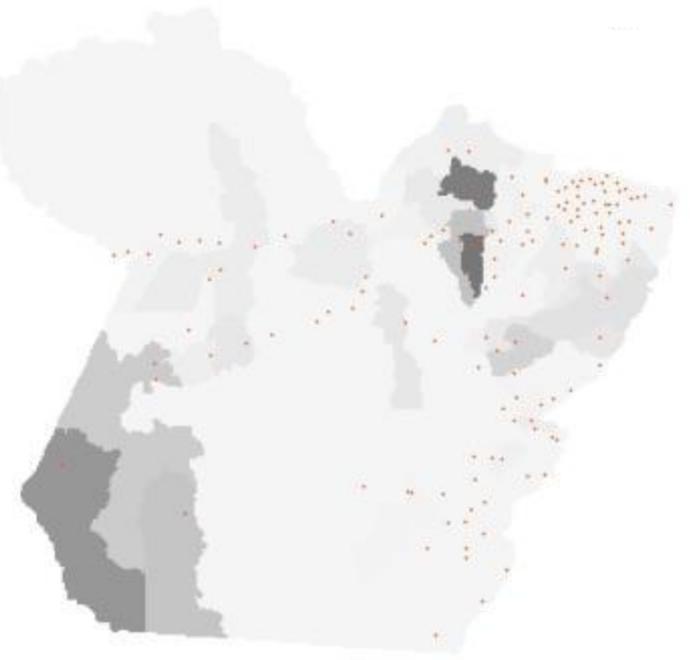
Área desflorestada
/ casos de malária



Percentual desflorestado
/ IPA

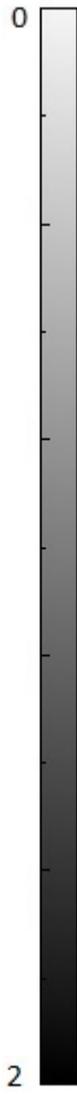


Área desflorestada
/ IPA



2

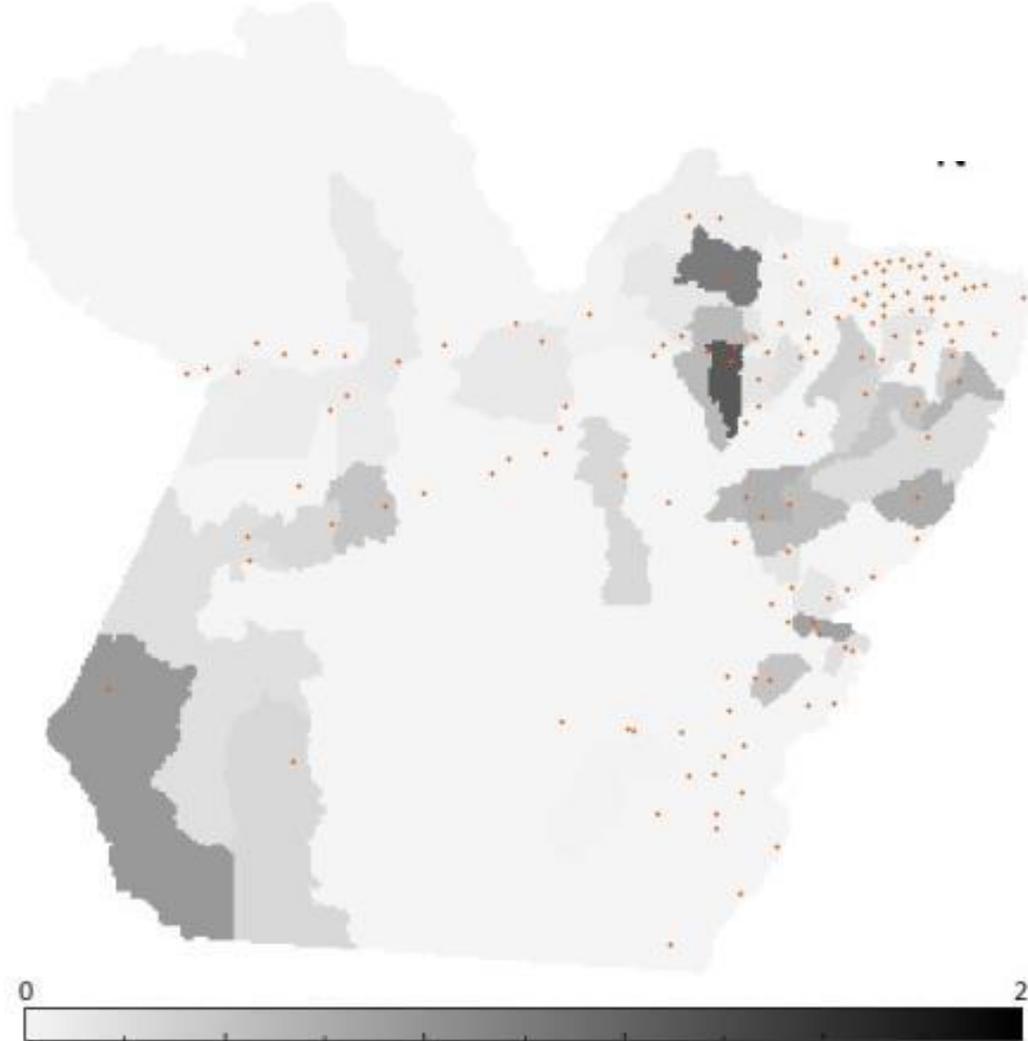
0



Conclusões:

- Os municípios que mais desflorestaram não foram os que tiveram um maior aumento da malária para o período analisado.
- Os municípios que melhor sustentaram a hipótese de que o desflorestamento está relacionado com a transmissão da malária foram Anajás e Oeiras do Pará.
- Três fatores que podem influenciar fortemente o resultado: o tipo de atividade ligada ao desflorestamento, a unidade de análise e as ações de controle da doença.
- Considerando o objetivo do estudo e o exposto acima considero a análise área percentual desflorestado / IPA a de melhor resultado.

Percentual desflorestado / IPA



Obrigado!

Jaidson Nandi Becker