



# **Desmatamento, Urbanização e Desenvolvimento Humano: Análise Exploratória da Relação entre as Variáveis**

Um Estudo de Caso nos Municípios do Distrito Florestal Sustentável da BR-163 (Pará)



# CONTEXTUALIZAÇÃO

- A diversidade das características socioeconômicas e culturais na região amazônica condicionam a diferentes padrões de crescimento (AMARAL, 2001).

**Dal'Asta et al. (2012):** desconstrói a relação direta entre desmatamento e urbanização.

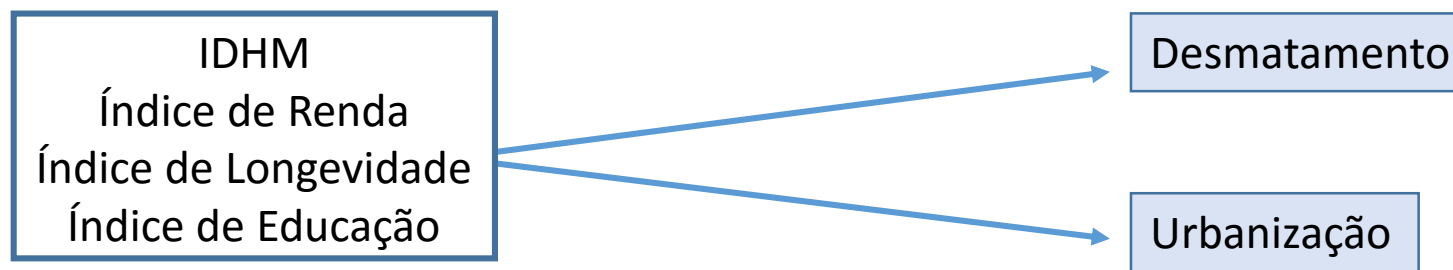
**Caviglia et al. (2016):** desconstrói a relação direta entre desmatamento e IDH.

**Prates et al. (2010):** discute a relação do desmatamento com o crescimento do IDH.

**Richards et al. (2015):** relaciona as variáveis desmatamento e IDH através da urbanização.

# OBJETIVO GERAL

Explorar relações entre as variáveis:



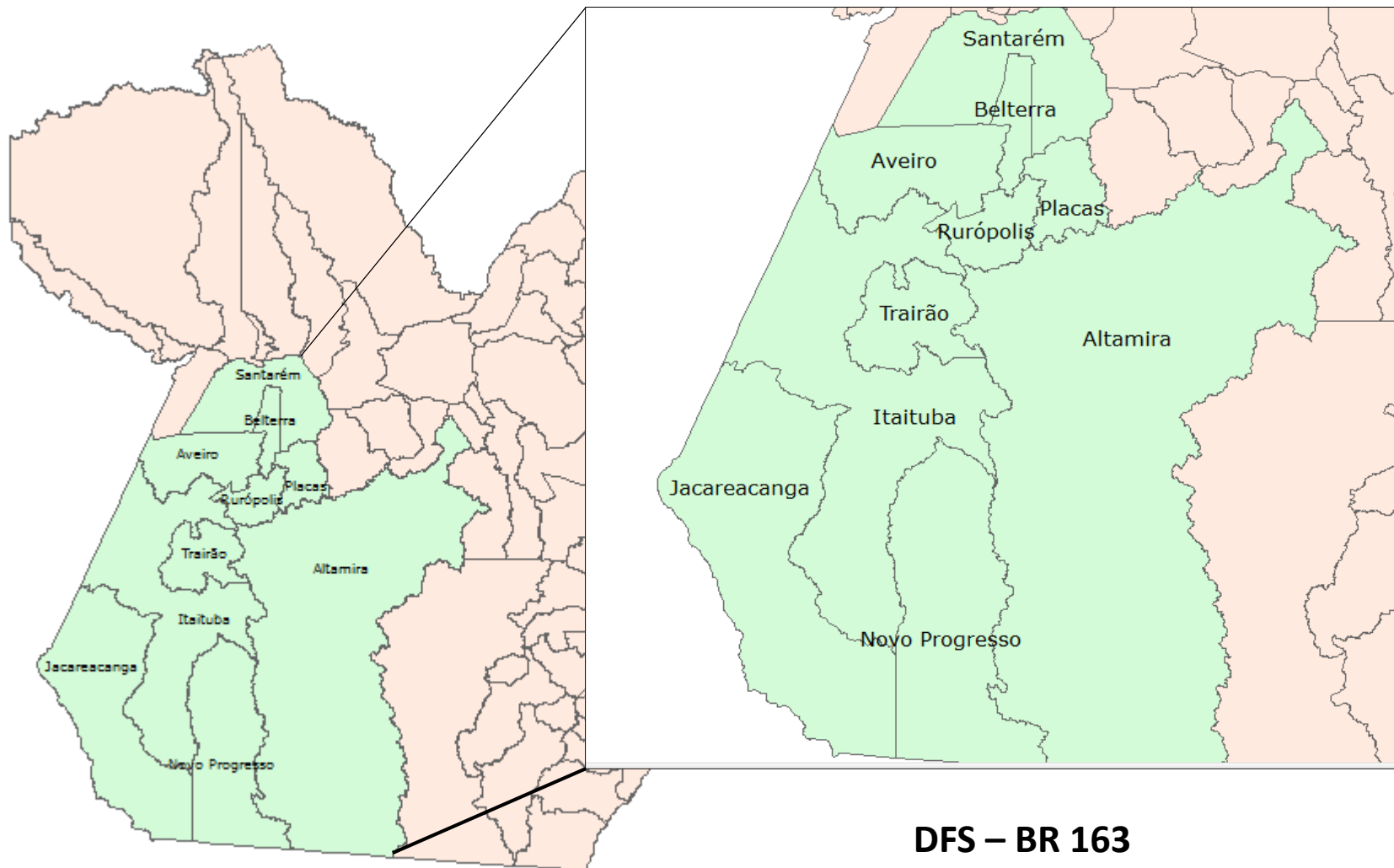
E com isso, avaliar possíveis padrões comportamentais de crescimento.



# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a evolução dos indicadores sintéticos em relação às taxas de desmatamento (PRODES), com base no modelo teórico de Prates et al. (2010)
- Analisar a evolução dos indicadores sintéticos em relação à taxa de urbanização (IBGE) com base no modelo do Richards et al. (2015).

# ÁREA DE ESTUDO



# METODOLOGIA



# Variação do Desmatamento Acumulado

Altamira:

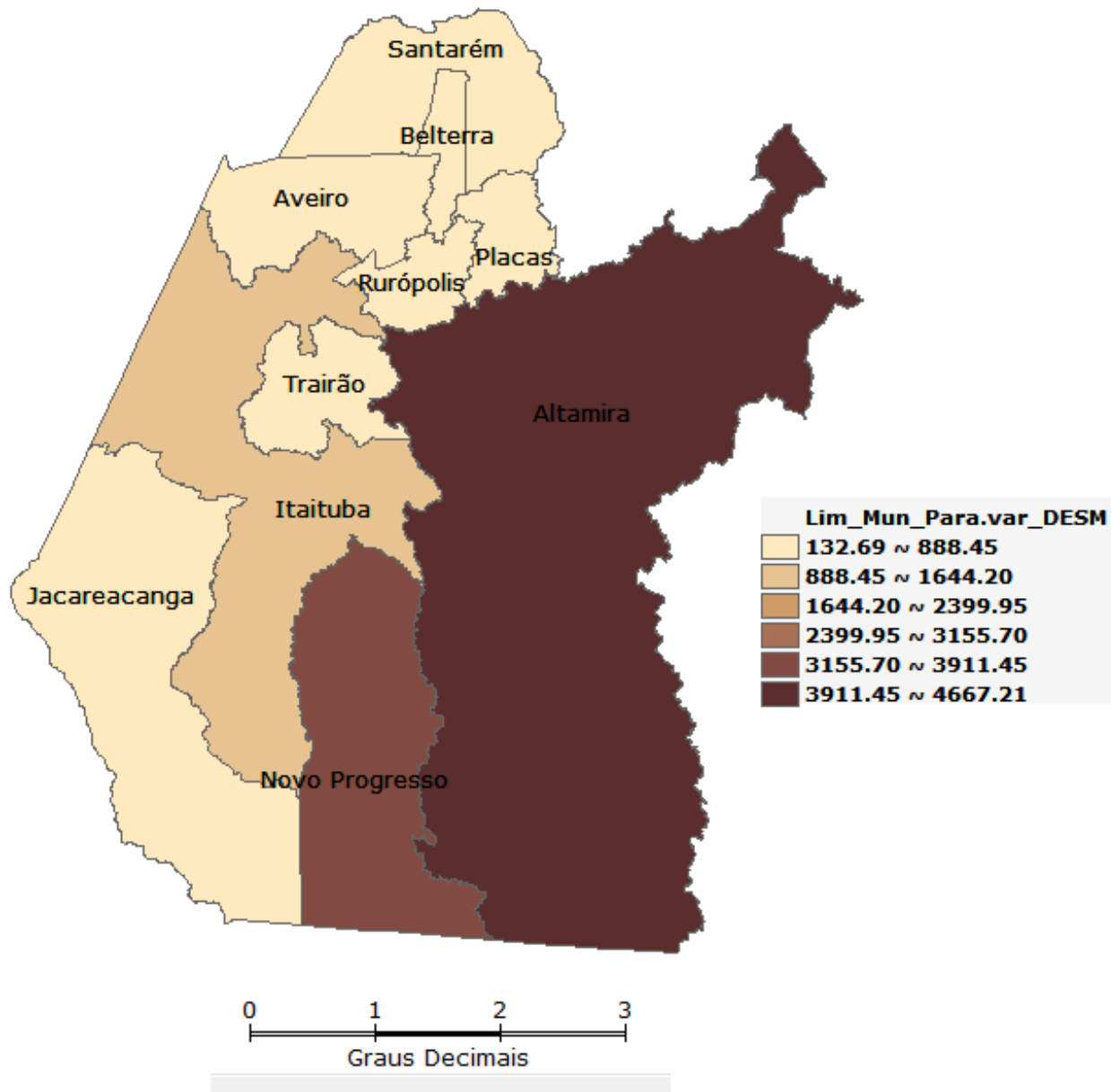
**4.667,2 km<sup>2</sup>**

Novo Progresso:

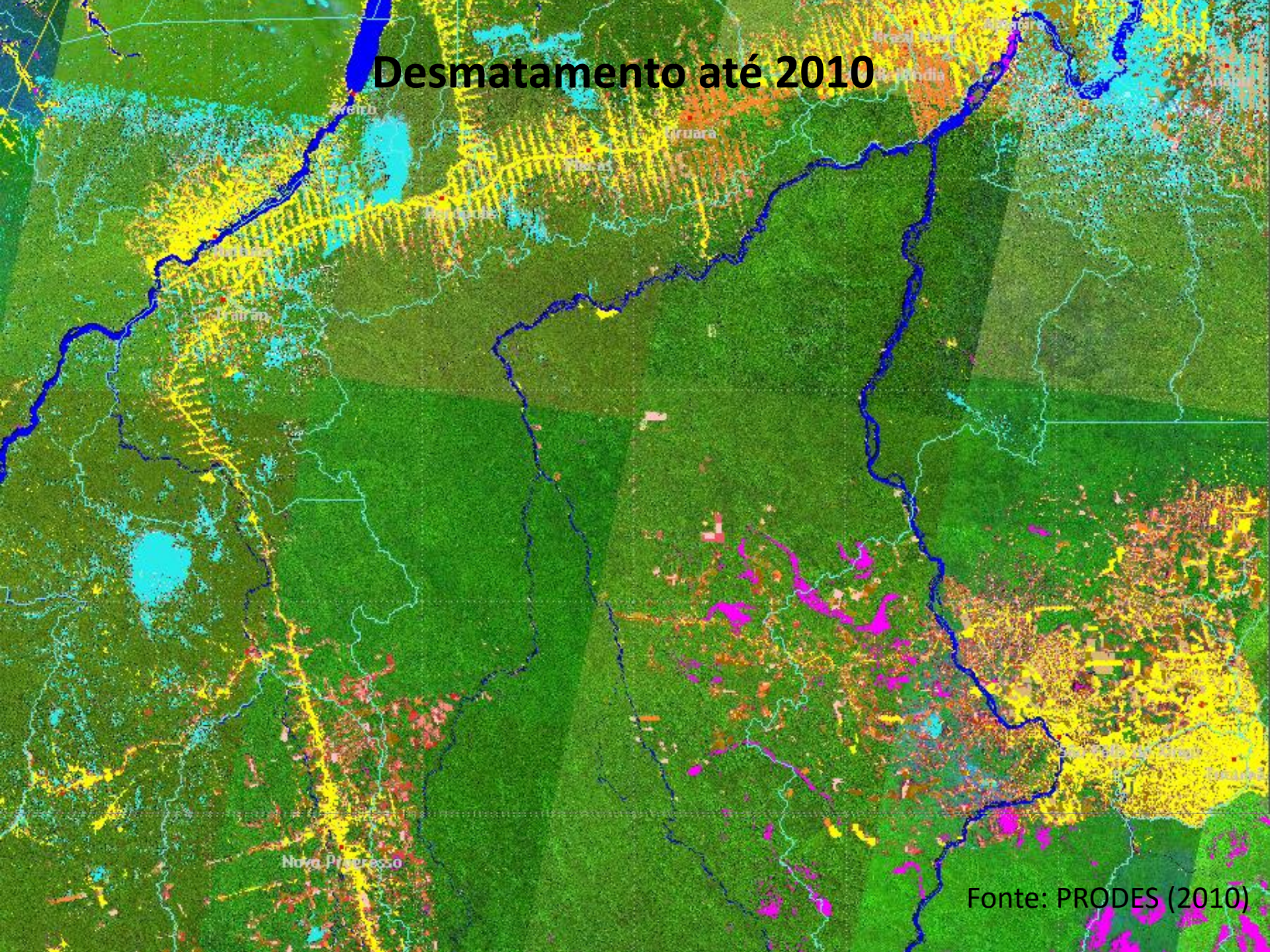
**3.528,1 km<sup>2</sup>**

Itaituba:

**1.584,9 km<sup>2</sup>**



# Desmatamento até 2010



Fonte: PRODES (2010)



# Varição da Urbanização (%)

Novo Progresso:

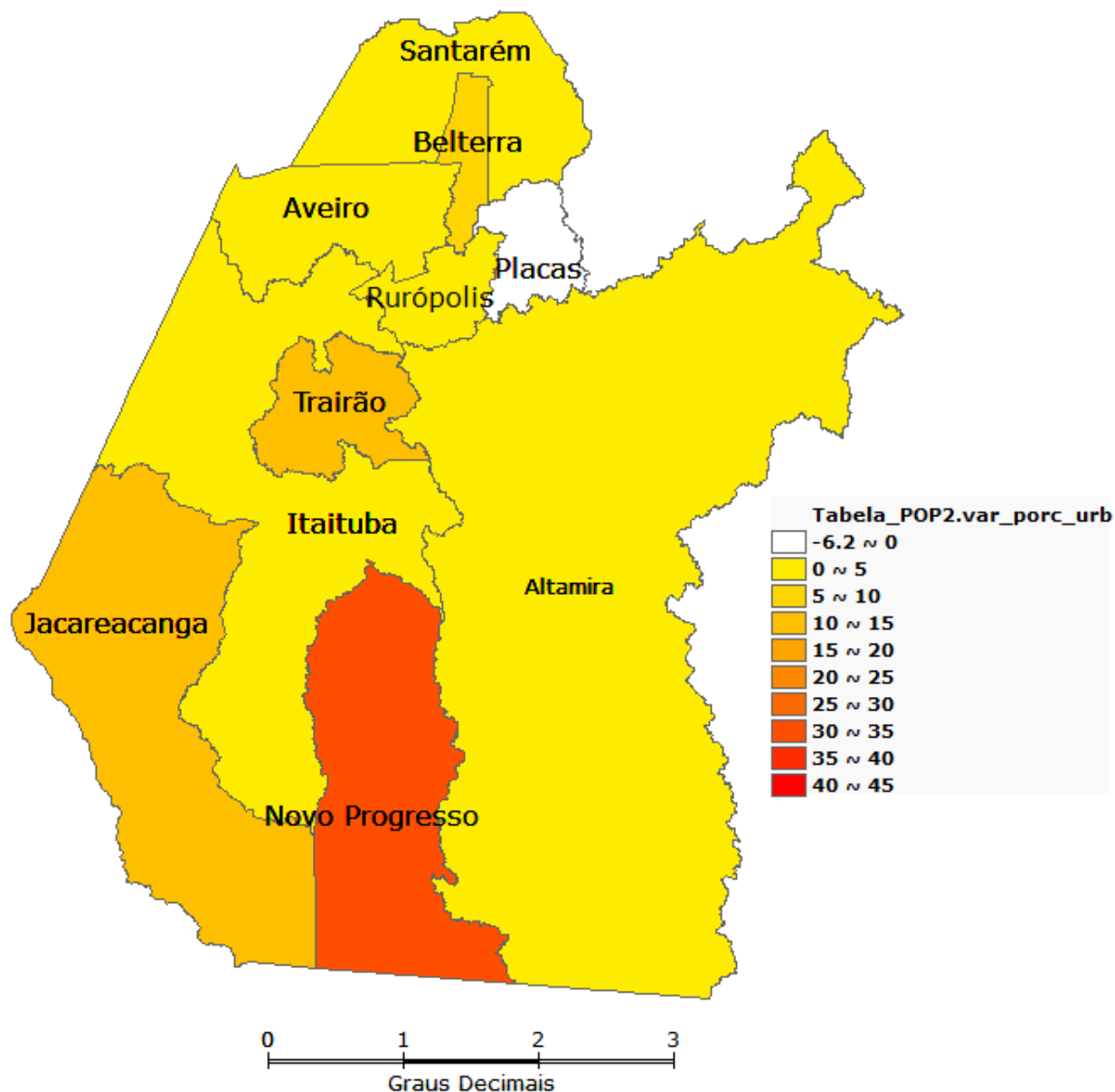
**31,9%**

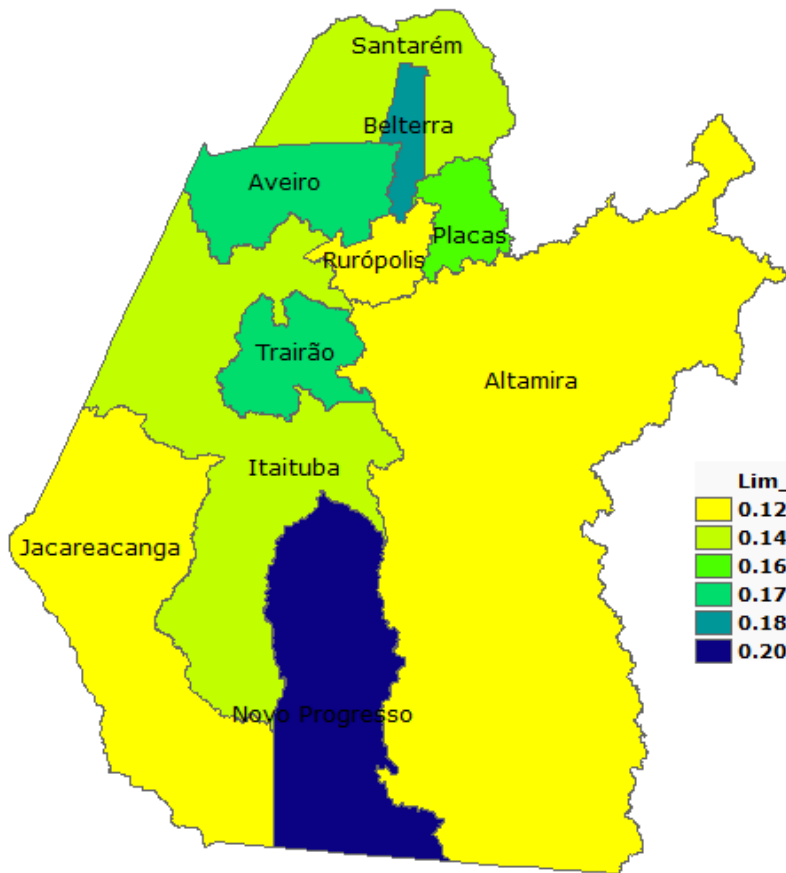
Trairão:

**12,2%**

Jacareacanga:

**11,3%**





Variação do IDHM

## O que é o IDHM?

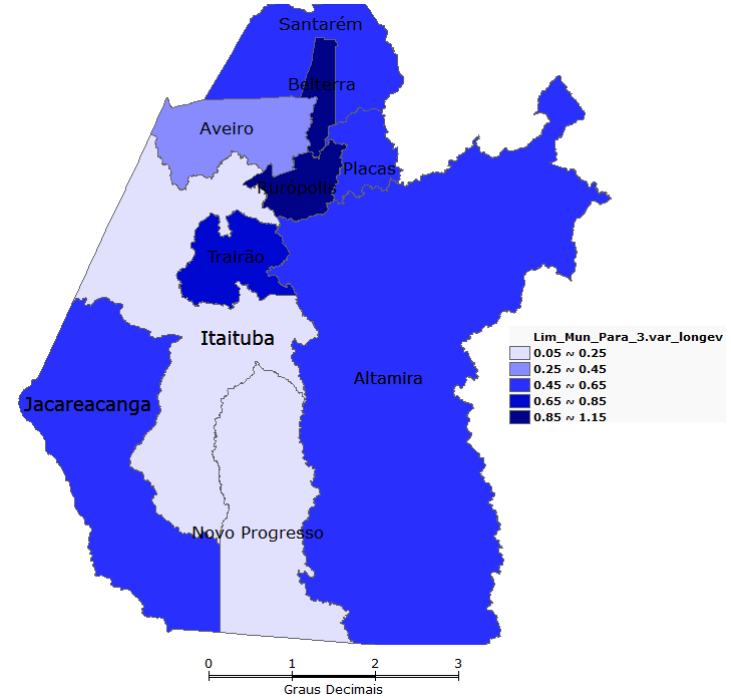
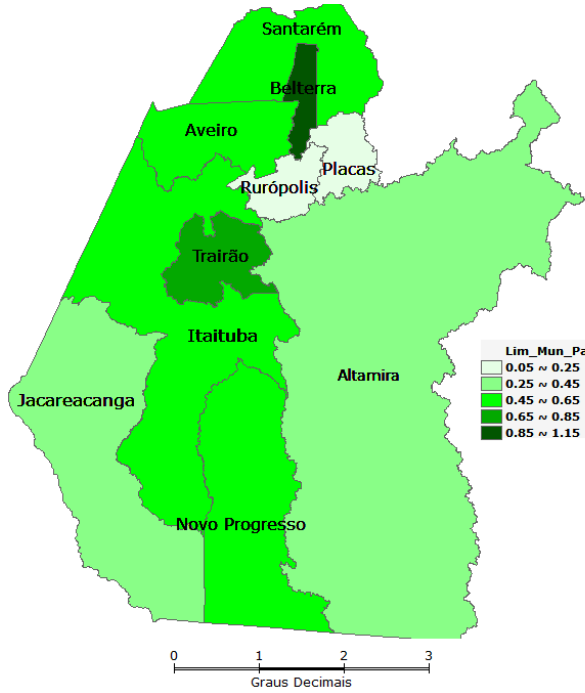
- Caráter mais social do que o PIB
- É dependente dos indicadores disponíveis

Longevidade

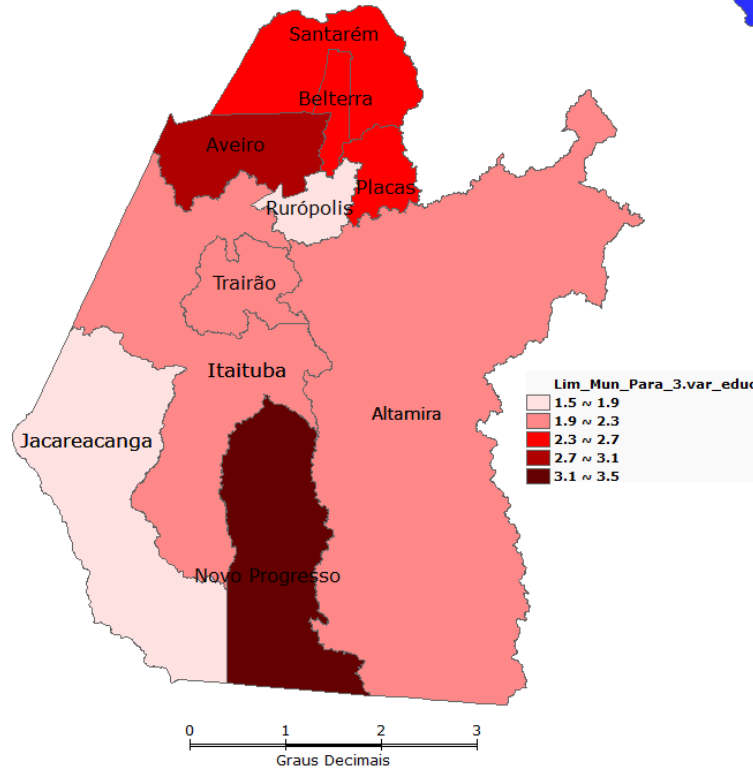
Educação

Renda

## Varição do Índice de Renda



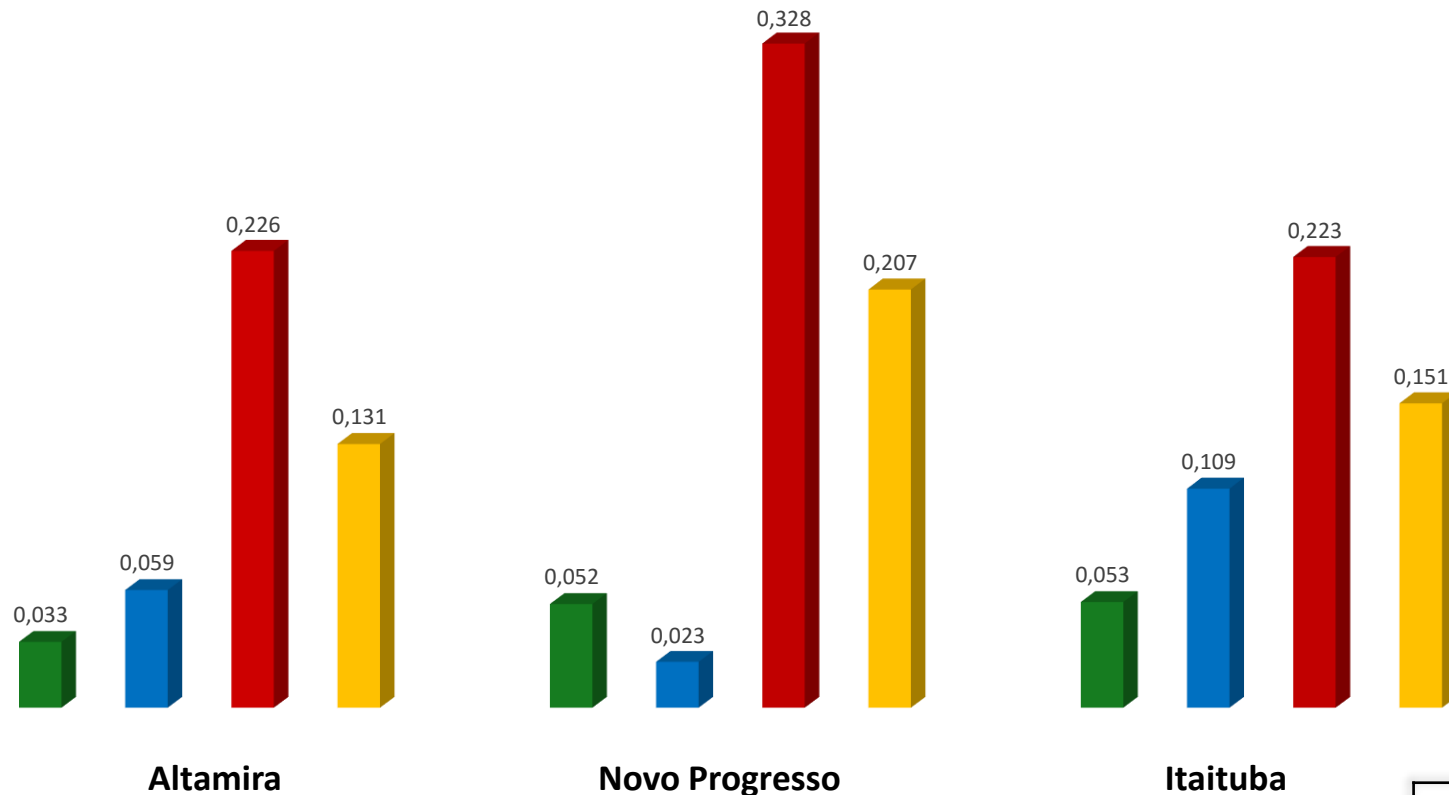
## Varição do Índice de Longevidade







## Varição do Índice de Educação

# Relação com os Indicadores Sintéticos

## Municípios mais desmatados: Altamira, Novo Progresso e Itaituba

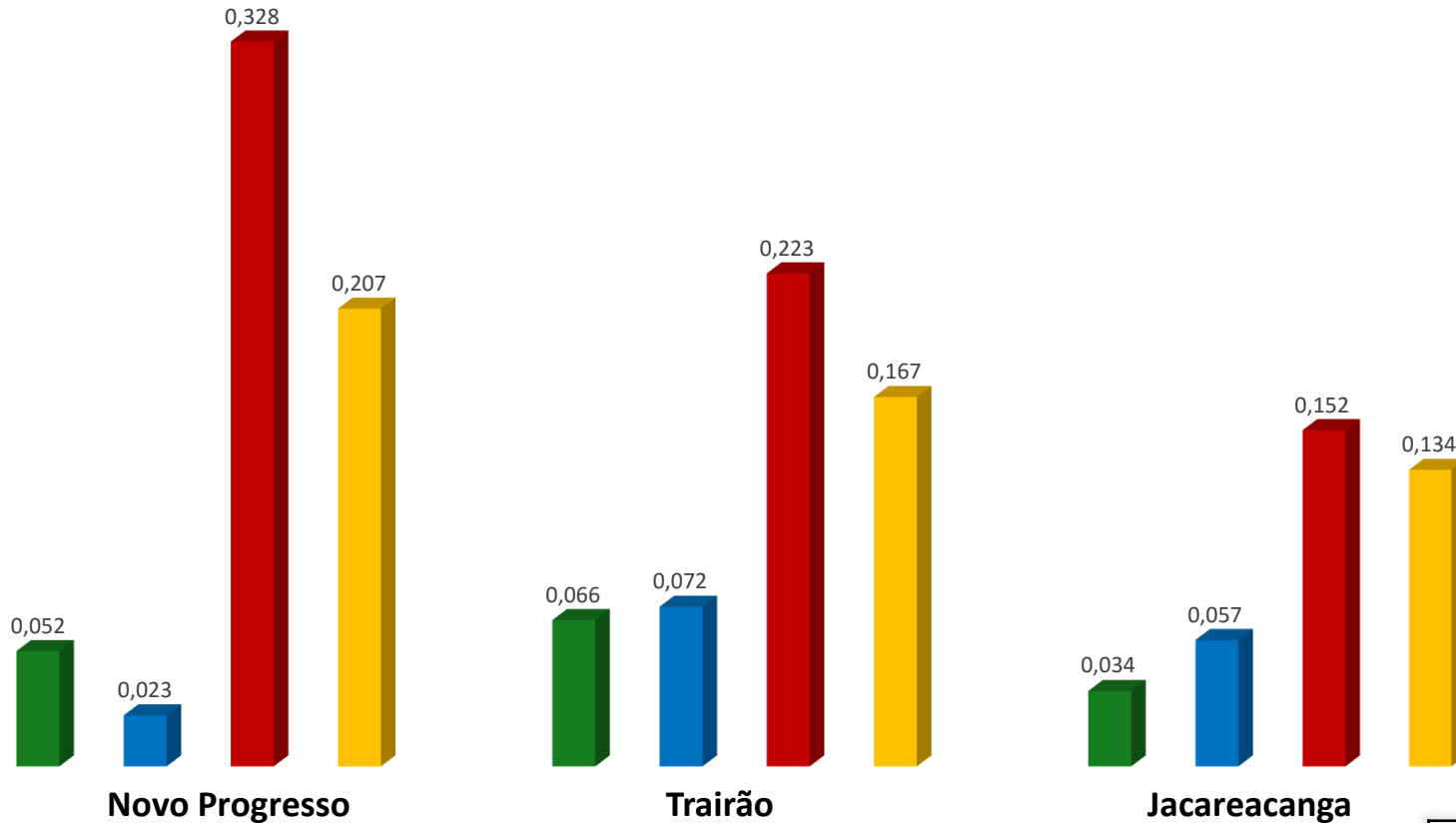


(escala de 0 a 1 – adimensional)



Legenda	
	Renda
	Longevidade
	Educação
	IDHM

# Relação com os Indicadores Sintéticos

## Municípios mais urbanizados: Trairão, Novo Progresso e Jacareacanga

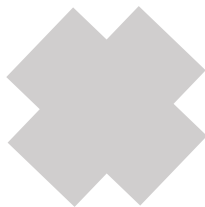


(escala de 0 a 1 – adimensional)

Legenda	
	Renda
	Longevidade
	Educação
	IDHM

# RESULTADOS E DISCUSSÕES

Aumento do Desmatamento



Aumento do Índice de Renda

Urbanização + Desenvolvimento:



**Contudo,** os padrões de desmatamento e dinâmicas populacionais diversificados demandam uma análise mais pragmática.

**Por isso...**

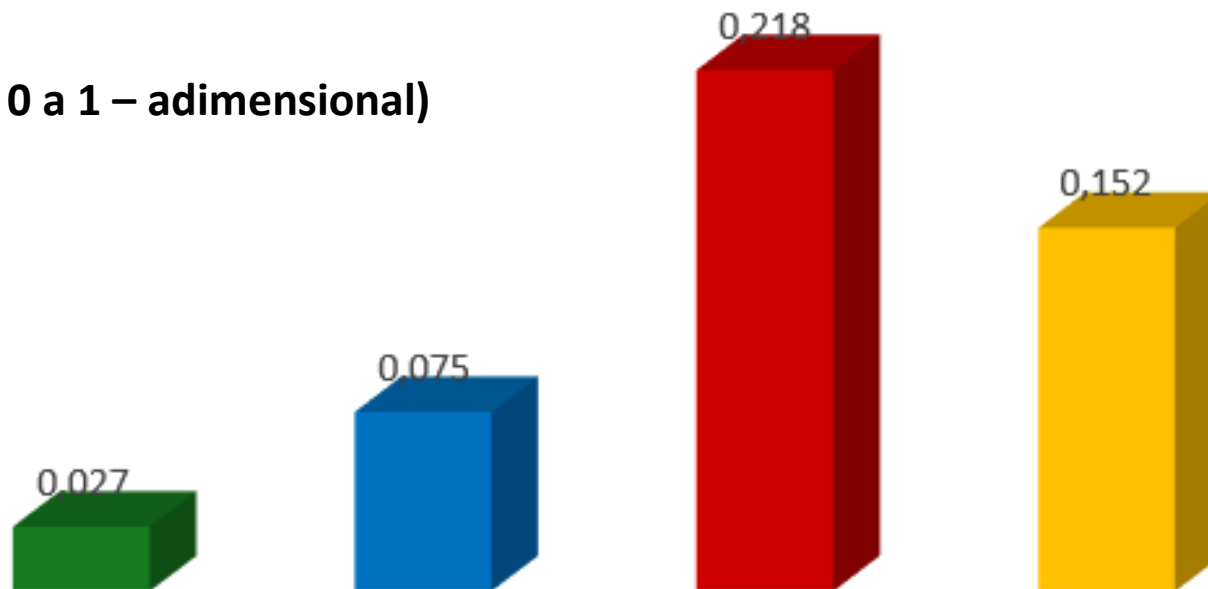
Dal'Asta et al. (2015) propõe a análise dos aspectos populacionais e de desmatamento da região através da **divisão dos municípios contidos no DSF em quatro subgrupos**:

<b>Grupo I</b>	Municípios com significativas taxas de crescimento populacional urbano, população <b>predominantemente rural e baixo desmatamento</b> acumulado.
<b>Grupo II</b>	Municípios com maioria da população (acima de 70%) vivendo em <b>área urbana</b> , com <b>altas taxas de crescimento urbano</b> e baixas taxas de crescimento rural. Este grupo apresenta <b>os maiores valores de incremento de desmatamento</b> para o período de 2000 a 2010.
<b>Grupo III</b>	Municípios onde a maioria da população vive em <b>áreas rurais</b> , com crescimento da população urbana significativo, baixo crescimento da população rural e <b>mais baixo desmatamento acumulado</b> para o período de 2000 a 2010.
<b>Grupo IV</b>	Municípios com <b>taxas médias de desmatamento</b> acumulado e particularidade em relação a população. Neste grupo, alguns municípios apresentam <b>decrécimo populacional</b> ou baixo crescimento da população urbana e rural.





# Grupo I: Trairão, Placas e Rurópolis

Variação dos Índices | Média do Grupo:

(escala de 0 a 1 – adimensional)



**Características Gerais:** população predominantemente rural, alta taxa de crescimento urbano e baixo desmatamento.

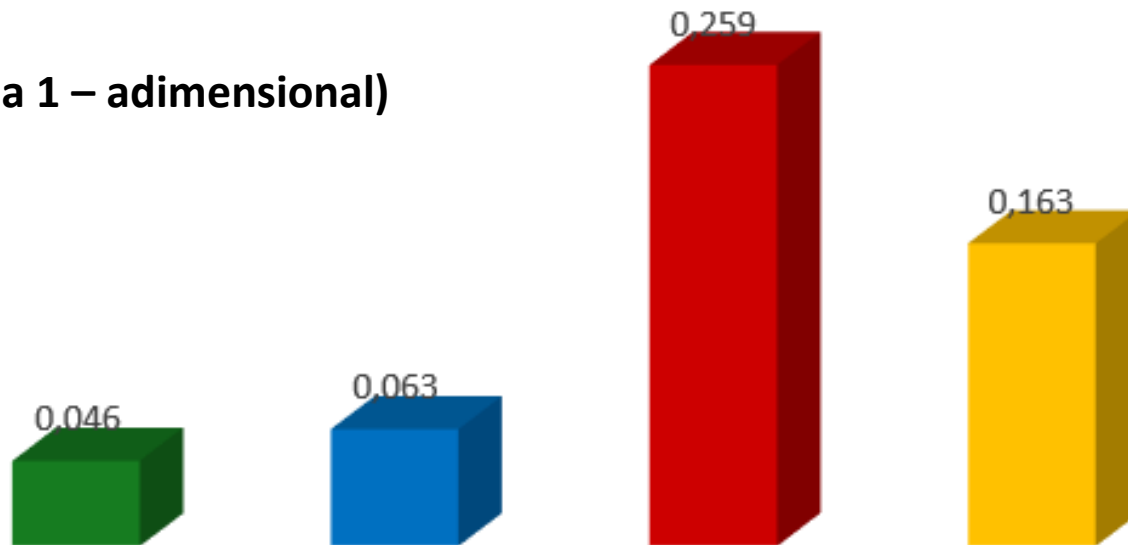
Legenda	
	Renda
	Longevidade
	Educação
	IDHM







## Grupo II: Itaituba, Novo Progresso e Altamira

Variação dos Índices | Média do Grupo:

(escala de 0 a 1 – adimensional)



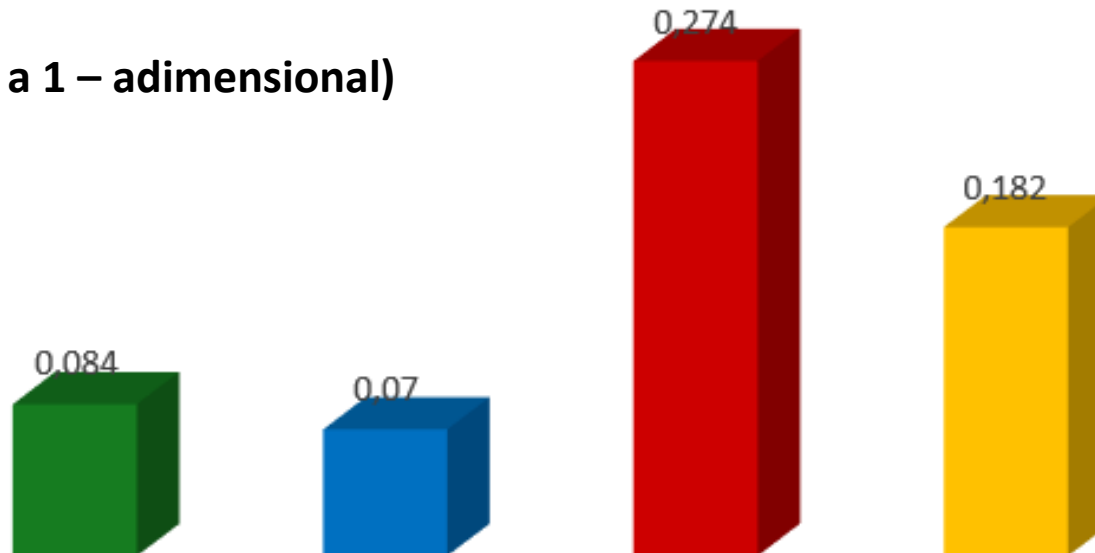
**Características Gerais:** população predominantemente urbana, alta taxa de crescimento urbano e alto desmatamento.

Legenda	
	Renda
	Longevidade
	Educação
	IDHM





# Grupo III: Aveiro e Belterra

Variação dos Índices | Média do Grupo:

(escala de 0 a 1 – adimensional)



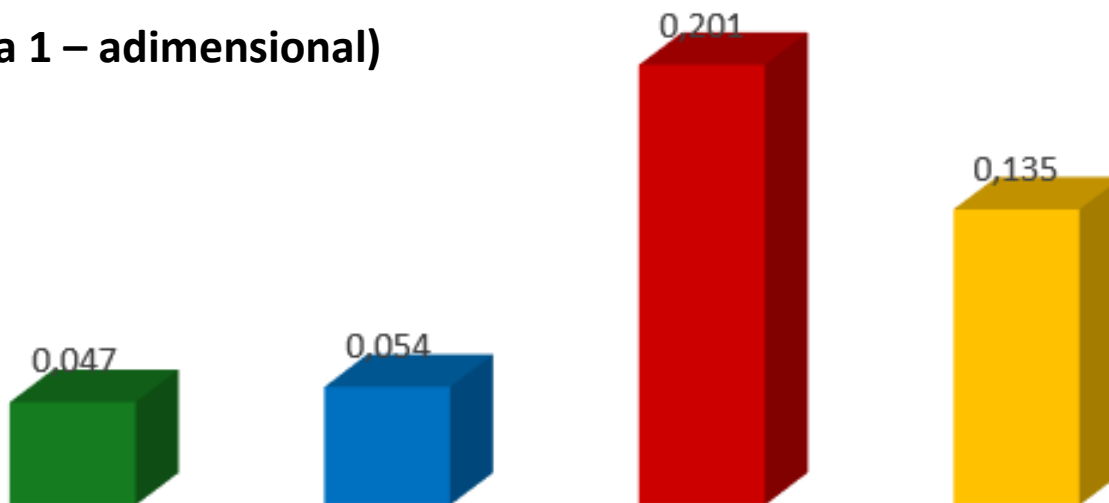
**Características Gerais:** população predominantemente rural, média taxa de crescimento urbano e muito baixo desmatamento.

Legenda	
	Renda
	Longevidade
	Educação
	IDHM





# Grupo IV: Jacareacanga e Santarém

Varição dos Índices | Média do Grupo:

(escala de 0 a 1 – adimensional)



**Características Gerais:** baixa taxa de crescimento urbano e médio desmatamento.

Legenda	
	Renda
	Longevidade
	Educação
	IDHM



# RESULTADOS E DISCUSSÕES

## Variação dos Indicadores por Grupo

	<b>Grupo I</b>	<b>Grupo II</b>	<b>Grupo III</b>	<b>Grupo IV</b>
Renda	0,027	0,046	0,084	0,07
Longevidade	0,075	0,063	0,07	0,054
Educação	0,218	0,259	0,274	0,201
IDHM	0,152	0,163	0,182	0,135



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A relação entre o IDHM e a taxa de urbanização gerou resultados condizentes com as hipóteses de Richards et al. (2015).
- A relação entre o Índice de Renda e taxa de desmatamento foram semelhantes ao padrão de crescimento discutido pelo “hipótese desacoplada” (Caviglia et al., 2016).
- Os municípios, de forma geral, apresentaram semelhanças nos padrões de crescimento dos índices .
- A divisão em grupos de padrões de desmatamento e dinâmica populacional ajudou a entender o comportamento dos indicadores nos grupos.
- A taxa de urbanização é uma medida simplificada da urbanização.

A black and white photograph of three people lying on their backs, laughing heartily. The person on the left has a beard and is wearing a light-colored shirt. The person in the middle is wearing a dark shirt. The person on the right is wearing a dark shirt and has their hand near their face. The image is semi-transparent and serves as a background for the title.

# SUGESTÕES

- Análise dos fatores históricos (socioeconômicos).
- Análise em escala de setores censitários.



Obrigada!