

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

---

# ANÁLISE GEOGRÁFICA DE ÁREAS DE RISCO EM BACIAS HIDROGRÁFICAS URBANIZADAS: A BACIA DO MINDU EM MANAUS (AM)

Reinaldo Corrêa Costa  
Karla Mendes

# Introdução

---

Manaus passou por um processo de crescimento demográfico, vinculado, principalmente, à implantação da Zona Franca (ZFM). Tal crescimento ocorreu sobre espaços herdados da natureza que foram apropriados para fins de habitação, em sua maioria, sem infra-estrutura adequada e em áreas vulneráveis, como margens alagáveis de igarapés e encostas susceptíveis, dando origem ao que se convencionou chamar “áreas de risco”.

---

# Quais riscos?

---

Duas tipologias de risco foram destacadas, a princípio, para a cidade de Manaus:

- Inundações;
  - escorregamentos (ou deslizamentos).
-

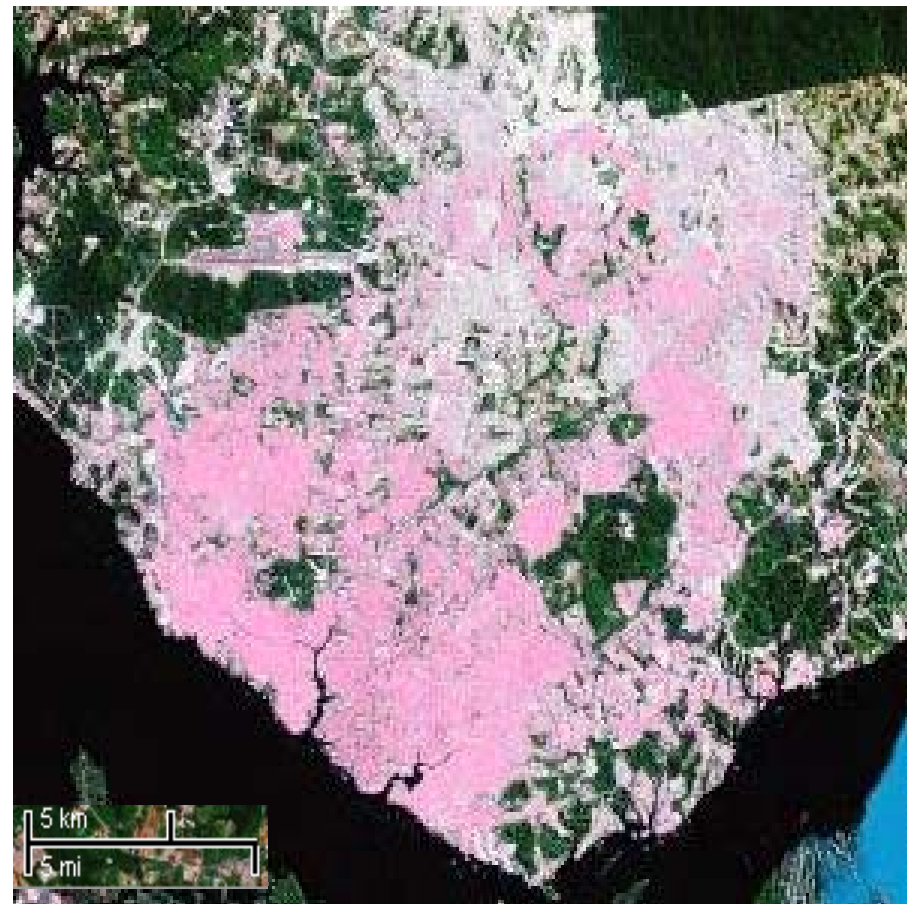
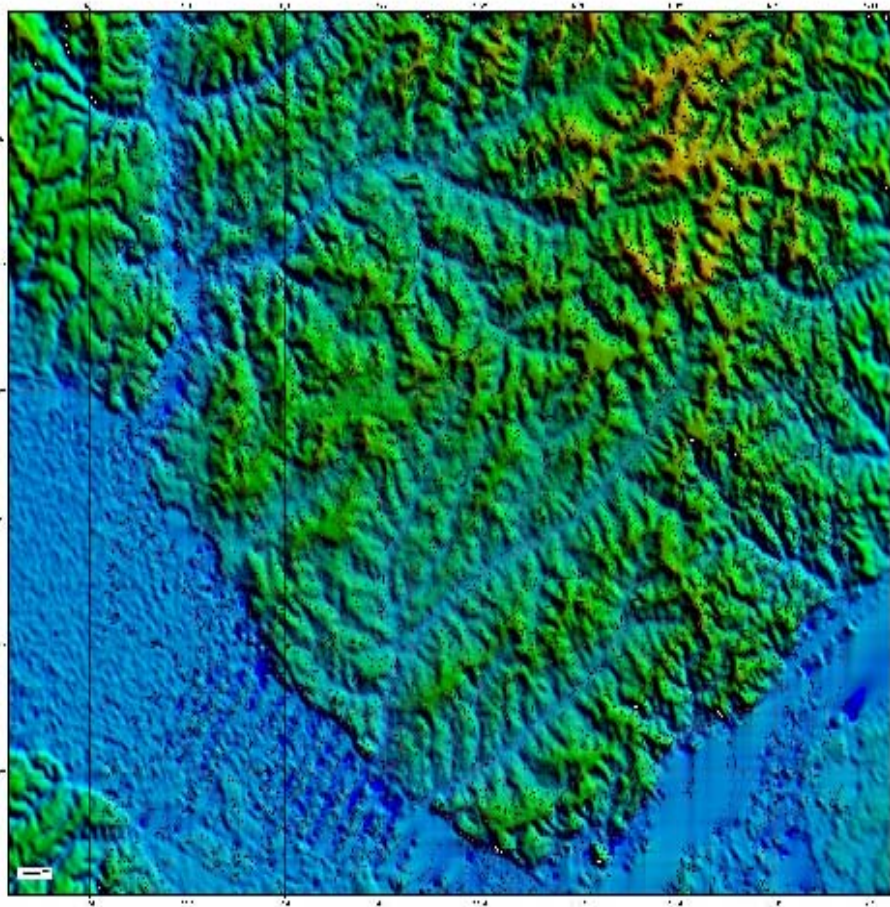
# Caracterização de Manaus

---

- 340 anos;
  - 1.646.602 habitantes;
  - 4º maior PIB do Brasil;
  - Localiza-se à margem esquerda do Rio Negro;
  - Bacia Sedimentar do Amazonas;
  - Interflúvios tabulares e colinas tabuliformes pertencentes à Formação Altiplano do Chão;
  - Vasta rede hidrográfica.
-

# Sítio geomorfológico de Manaus

---







Fotos: Karla Mendes

Janeiro de 2009.





---

Fotos: Jornal “A crítica”

09/04/2007.



---

Fotos: Jornal “A crítica”

09/04/2007.



# Objetivos:

---

## Geral:

Compreender a dinâmica espacial de áreas de risco ao longo da bacia hidrográfica do Mindu, como exemplo da relação sociedade-natureza.

## Específicos:

- ☐ Compreender a fisiologia da paisagem bem como a estrutura do terreno e sua tipologia na área definida;
  - ☐ analisar a sócio-espacialidade dos moradores das áreas de risco identificadas ao longo da bacia determinada.
-

# Procedimentos teóricos e metodológicos

---

- Para a compreensão da dinâmica das áreas de risco foi utilizado Bertrand (1995, p. 104), baseados em três conceitos centrais, o método GTP:

***Geossistema***

***Território***

***Paisagem***

---

# Procedimentos teóricos e metodológicos

---

- *Fisiologia da paisagem (CASSETI, 2003);*
  - *Sócio-espacialidade (SANTOS,1977).*
-

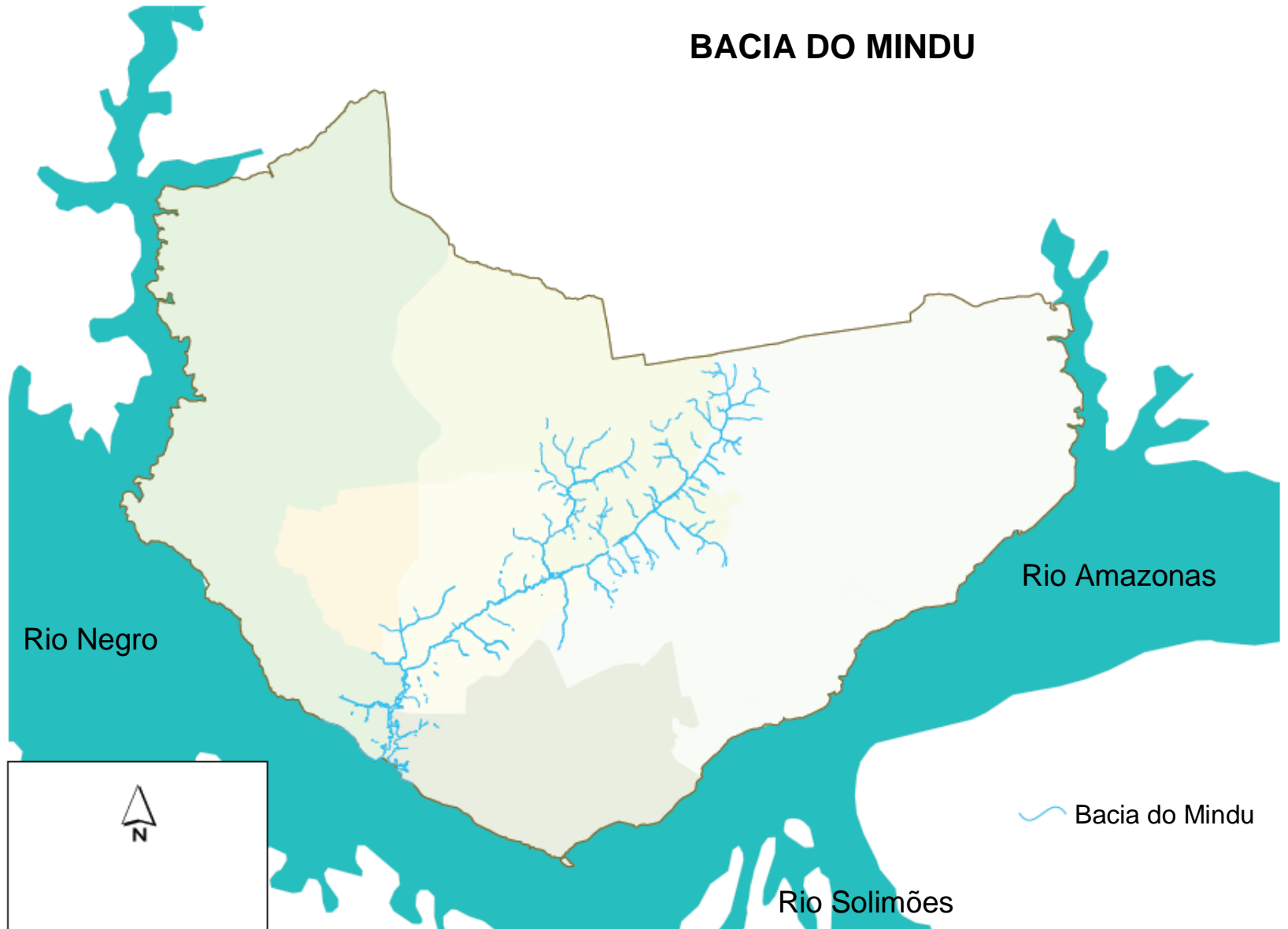
# A bacia hidrográfica do Mindu

---

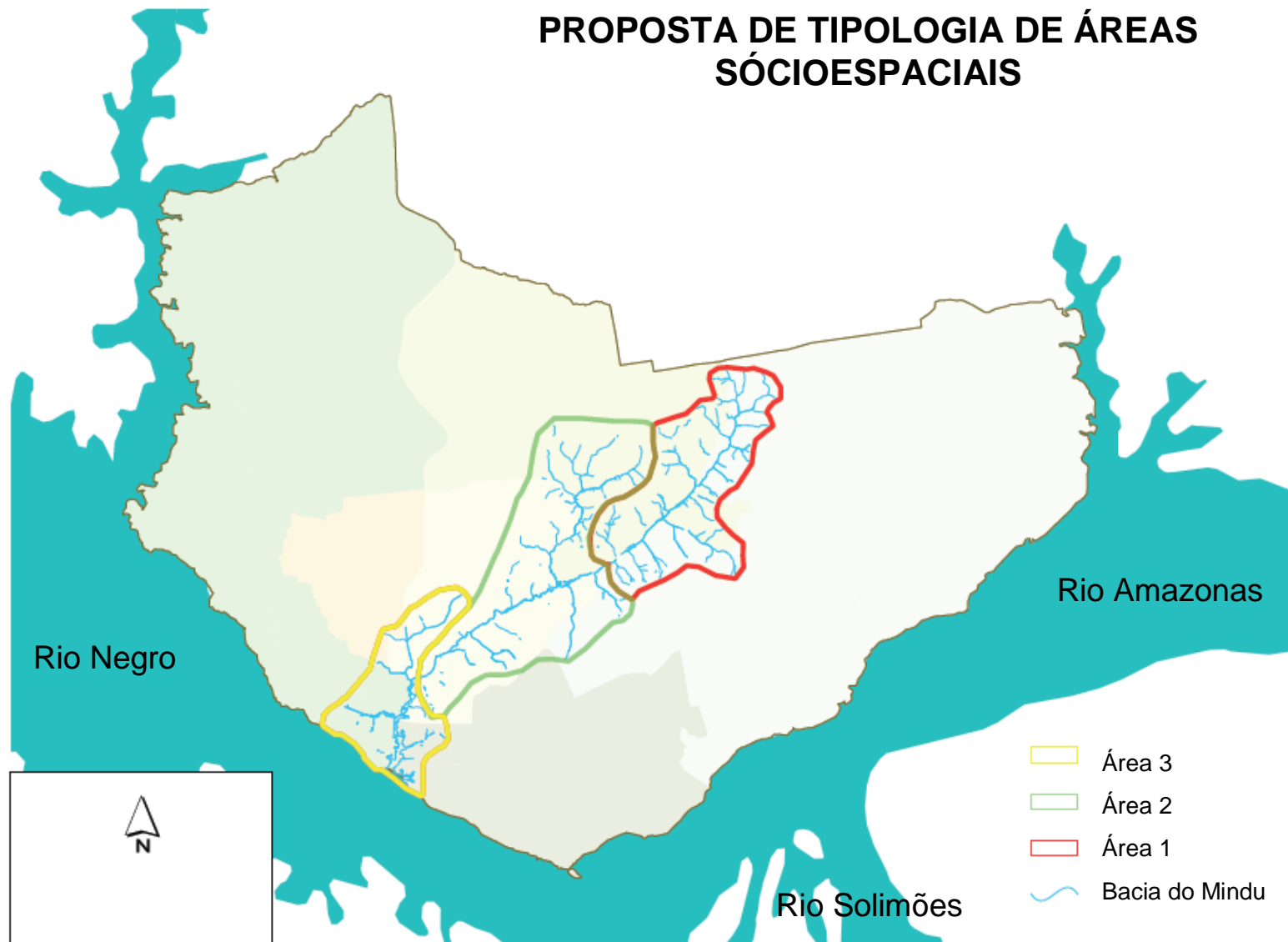
- ❑ O igarapé do Mindu, possui cerca de vinte quilômetros de extensão;
  - ❑ Nasce próximo à Reserva Adolpho Ducke, um dos pontos mais altos do sítio urbano, e deságua na ria do bairro São Raimundo, chegando ao Rio Negro;
  - ❑ Atravessa a cidade no sentido nordeste/sudoeste;
  - ❑ As áreas no entorno da bacia do Mindu são em geral afetadas pelas inundações bem como pelos escorregamentos.
-



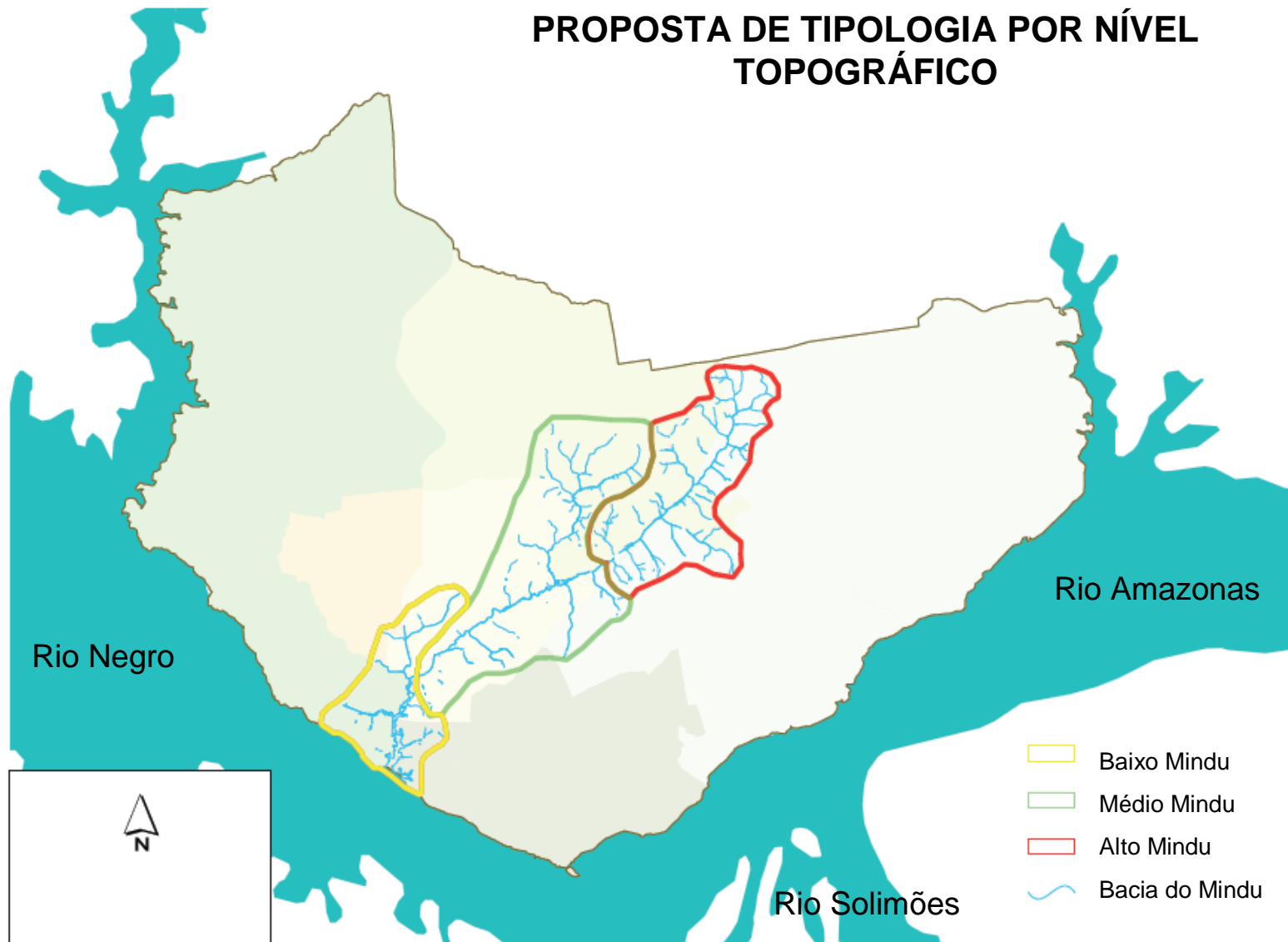
## BACIA DO MINDU



## PROPOSTA DE TIPOLOGIA DE ÁREAS SÓCIOESPACIAIS



## PROPOSTA DE TIPOLOGIA POR NÍVEL TOPOGRÁFICO



# Considerações finais

---

A bacia hidrográfica do Mindu é uma unidade espacial caracterizada pela presença de áreas de risco que são elementos do conteúdo da paisagem historicamente construída. Da interface entre fisiologia da paisagem, geossistema, território e paisagem, como processo da dinâmica natureza-sociedade temos entre tantos outros, áreas de risco marcadas por deslizamentos e inundações que em determinadas épocas do ano fazem parte do cotidiano, história em movimento, de milhares de cidadãos e cidadãs de grupos sociais diferenciados, mas predominantemente de baixo poder aquisitivo. O eixo torna-se um diferenciador de áreas e de valorização e desvalorização de espaços urbanos.

---



# Fontes e referências

---

AB'SABER, Aziz Nacib. **A Amazônia: do discurso à práxis**. 2 ed. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

BERTRAND, G. **Paisagem e Geografia Física Global: Esboço Metodológico**. Caderno de Ciências da Terra. São Paulo: 1972.

\_\_\_\_\_. **Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades**. Org. Messias Modesto dos Passos. Maringá: Massoni, 2007.

CASSETI, Valter. **Fisiologia da paisagem**, 2003. [www.funape.org.br/Geomorfologia](http://www.funape.org.br/Geomorfologia). Acessado em: 22/03/2009.

CASSIANO, Karla Regina Mendes; COSTA, Reinaldo Corrêa. **Identificação das Áreas de Risco de Manaus (AM), Brasil**. In: 12 Encuentro de Geografos de America Latina, 2009, Montevideo. Caminando em una America Latina en Transformacion. Montevideo, 2009.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Critérios para elaboração do mapeamento de riscos em assentamentos precários**. São Paulo, 2004.

SANTOS, Milton. **Sociedade e espaço: a Formação Social como teoria e como método**. Boletim Paulista de Geografia. N. 54, p. 91-99, 1977.





Muito Obrigado!