



Avaliação de Medidas de Acessibilidade por Canais Fluviais para Áreas Potenciais de Açaí

Aluno: Danylo Mendonça Magalhães

Disciplina: SER-301

Prof: Antonio Miguel Monteiro

Introdução

- Medidas de Acessibilidade (Schielein et al, 2021 e Paéz et al, 2012)
- Transporte Fluvial com um dos principais meios de locomoção na Amazônia (Medeiros, 2011)
- A ideia de Circuito Espacial Produtivo (Castillo e Frederico, 2010).
- Importância econômica e social do açaí (Souza et al, 2021)
 -



(WRI BRASIL, 2023)

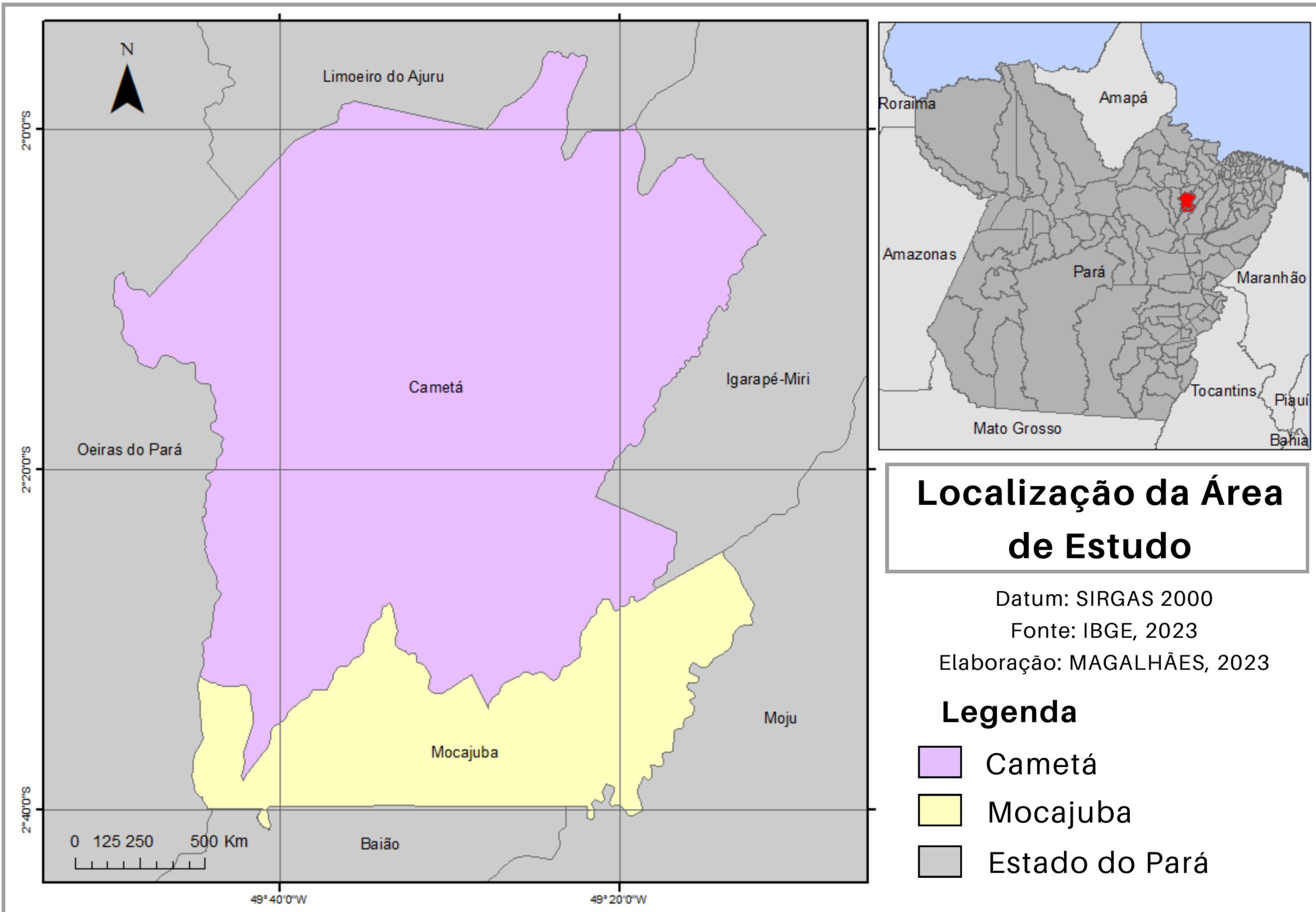
Introdução

- **Objetivo Geral**

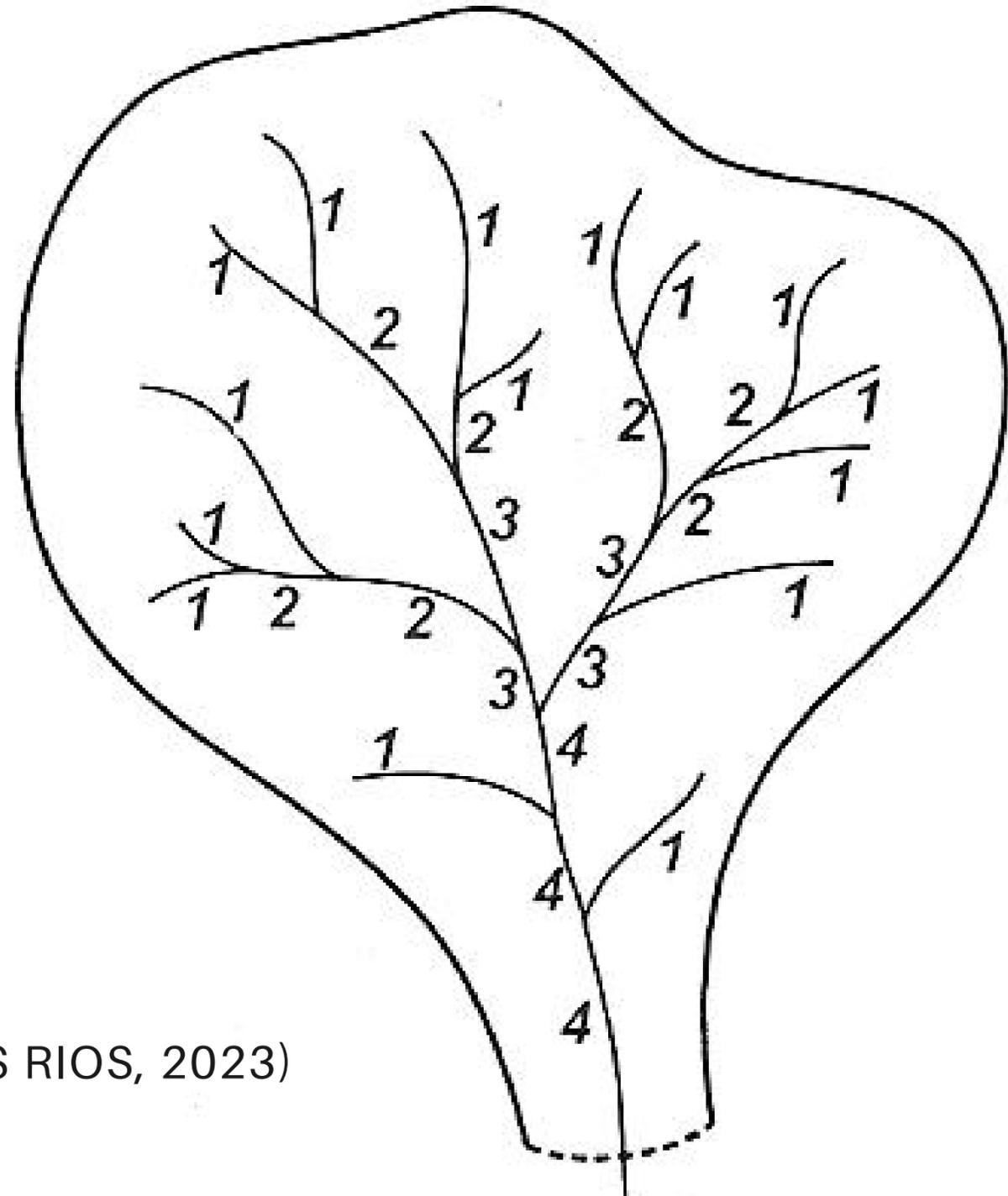
- Mapear a acessibilidade do método de tempo de viagem em deslocamentos por canais fluviais para sedes dos municípios, do nordeste do Pará.

- **Objetivo Específicos**

- Quantificar os tempos de viagem para os Municípios de Cametá e Mocajuba
- Implementar o método por acessibilidade e o método cumulativo.



Hierarquização de Canais Fluviais



Modelo de Strahler (1952): Parâmetro morfométrico que caracteriza uma bacia hidrográfica da cabeceira à foz.

Hierarquia:

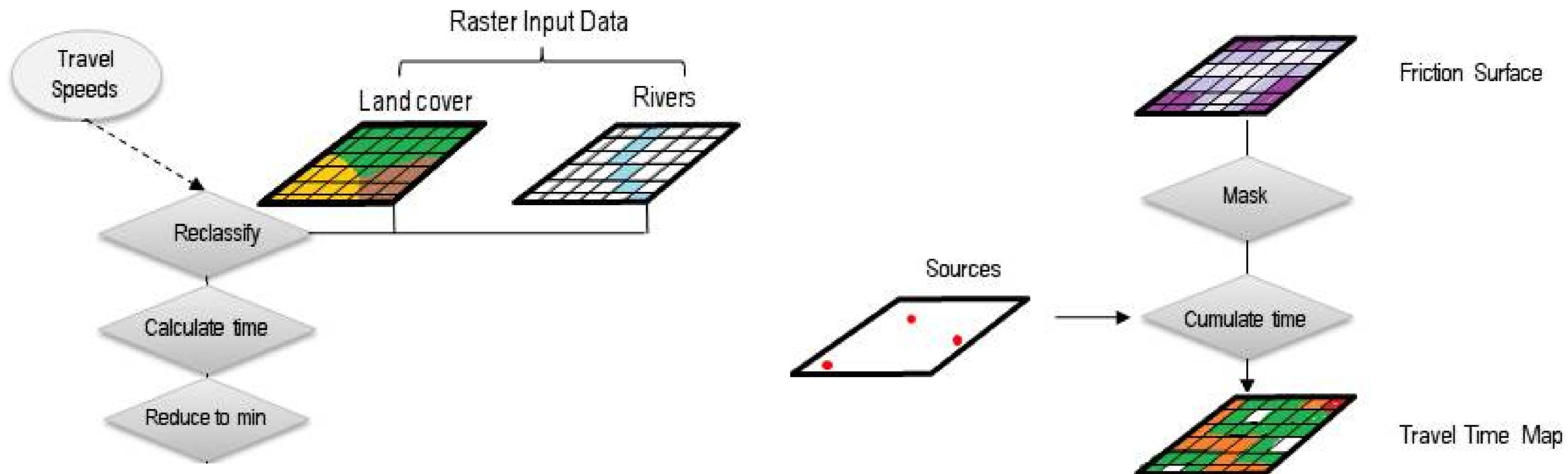
- Canais de primeira ordem
- Canais de segunda ordem
- Canais de terceira ordem
- Canais de N ordem
- Curso principal

Divisor de águas: limiar altimétrico de uma bacia

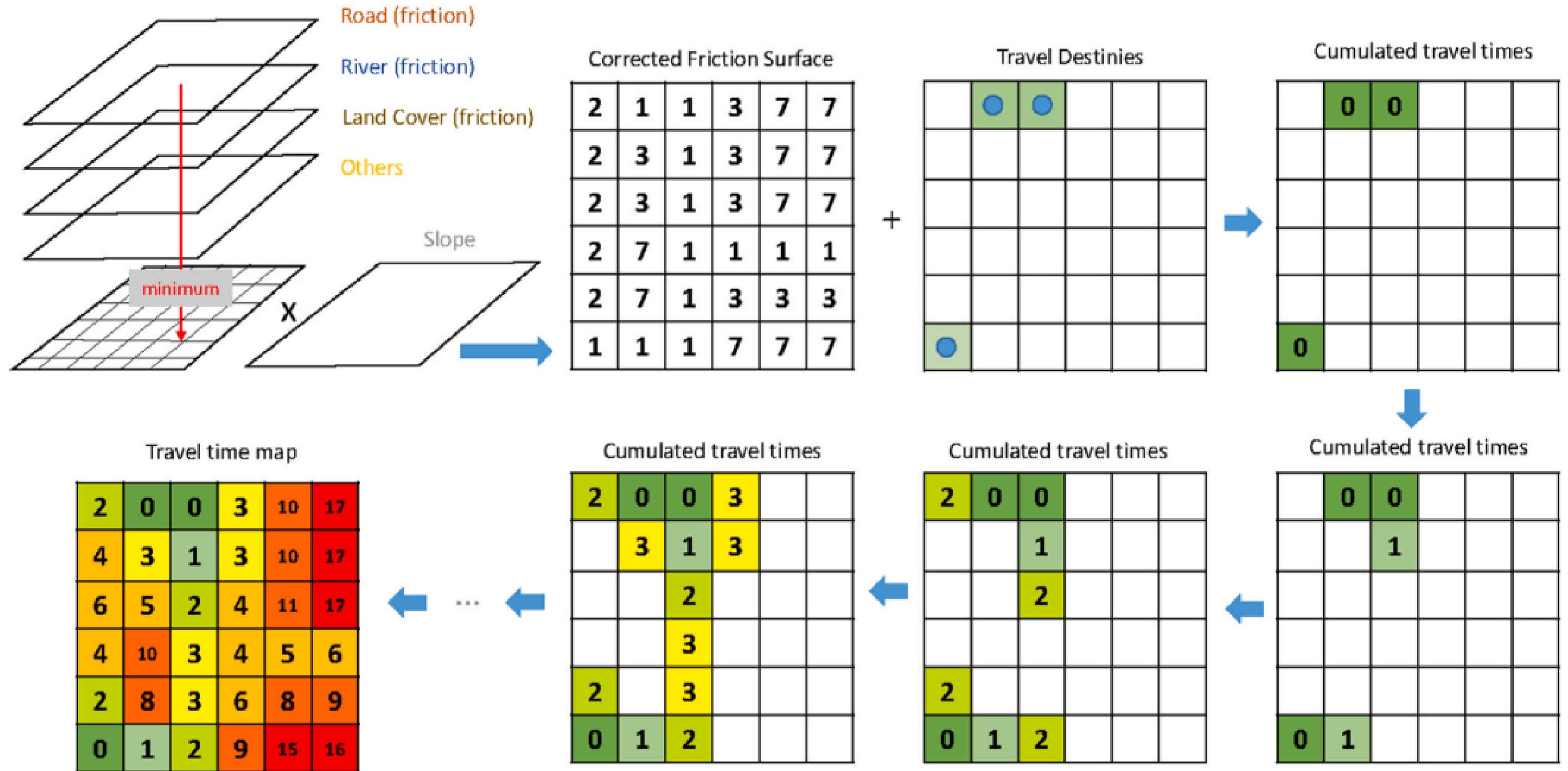
Foz: Local de desague do curso principal

(SOS RIOS, 2023)

Métodos de Tempo de Viagem

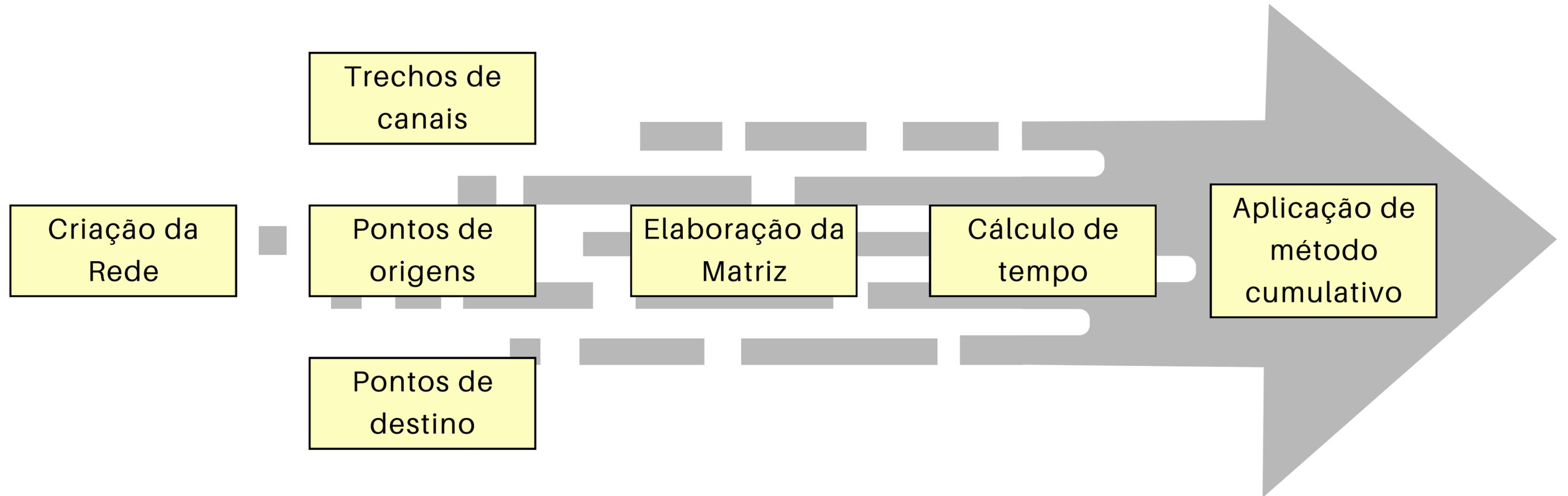


Métodos

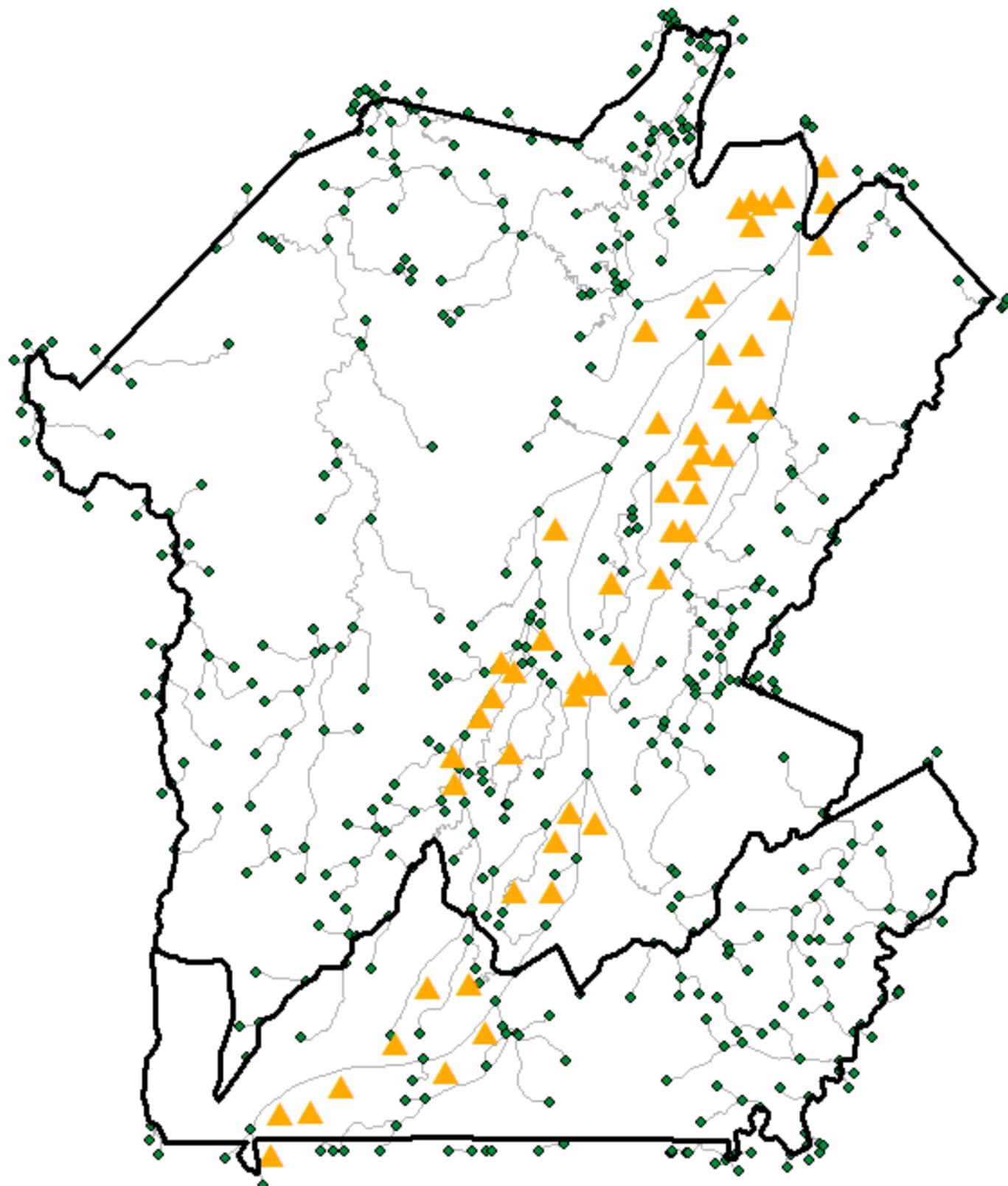


Fricção: Grade espacial que exhibe o tempo necessário para cruzar cada célula da área de estudo nas direções vertical ou horizontal.

Métodos de Acessibilidade Cumulativa



Métodos de Acessibilidade Cumulativa



- Elaboração da rede de grafos
- Construção de vias e nós
- Articulação entre origens e destinos

Velocidade Aplicada por Superfície

Classe	Km/h
Floresta Primária	3
Floresta Secundária	3
Silvicultura	3
Pastagem	5
Agricultura	5
Mineração	1
Área Urbana	30
Água	14
Desflorestamento	1

(TerraClas, 2020)

Ordem de canais	Km/h
Primeira	15
Segunda	15
Terceira	20
Quarta	25
Quinta	30
Oitava	35
Curso Principal	40

(Schielen et al, 2021)

Método de Acessibilidade por Tempo de Viagem

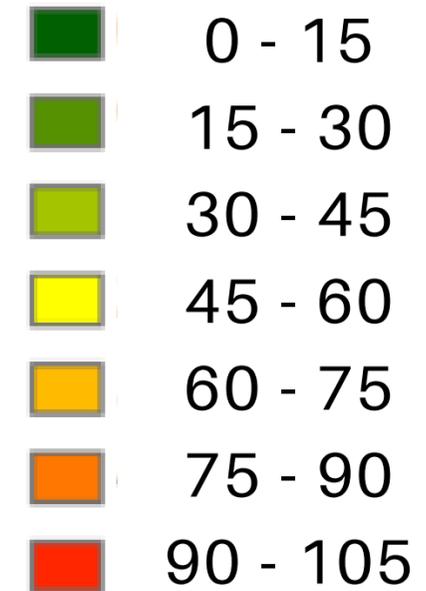
Datum: SIRGAS 2000

Fonte: IBGE, 2023

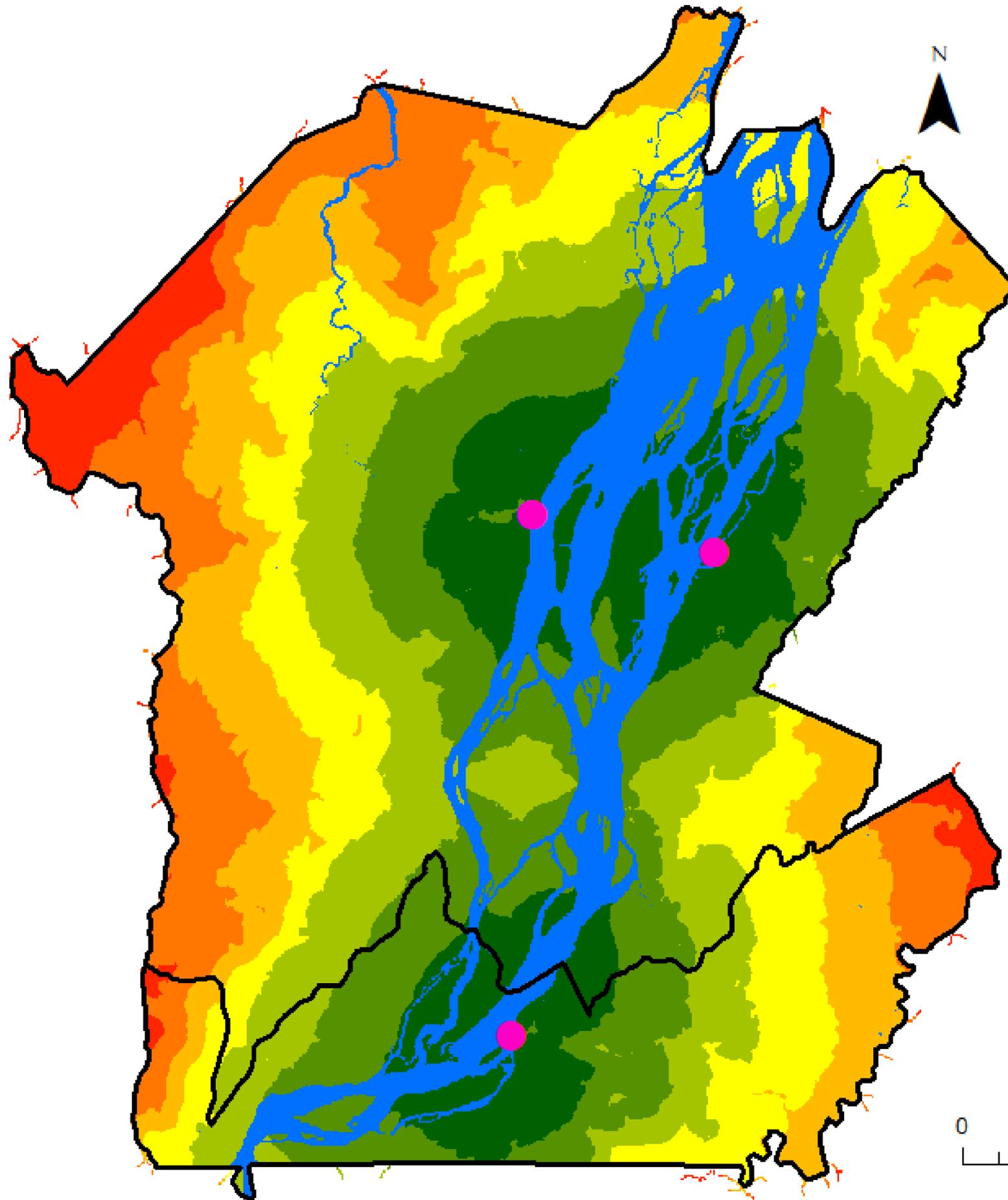
Elaboração:

MAGALHÃES, 2023

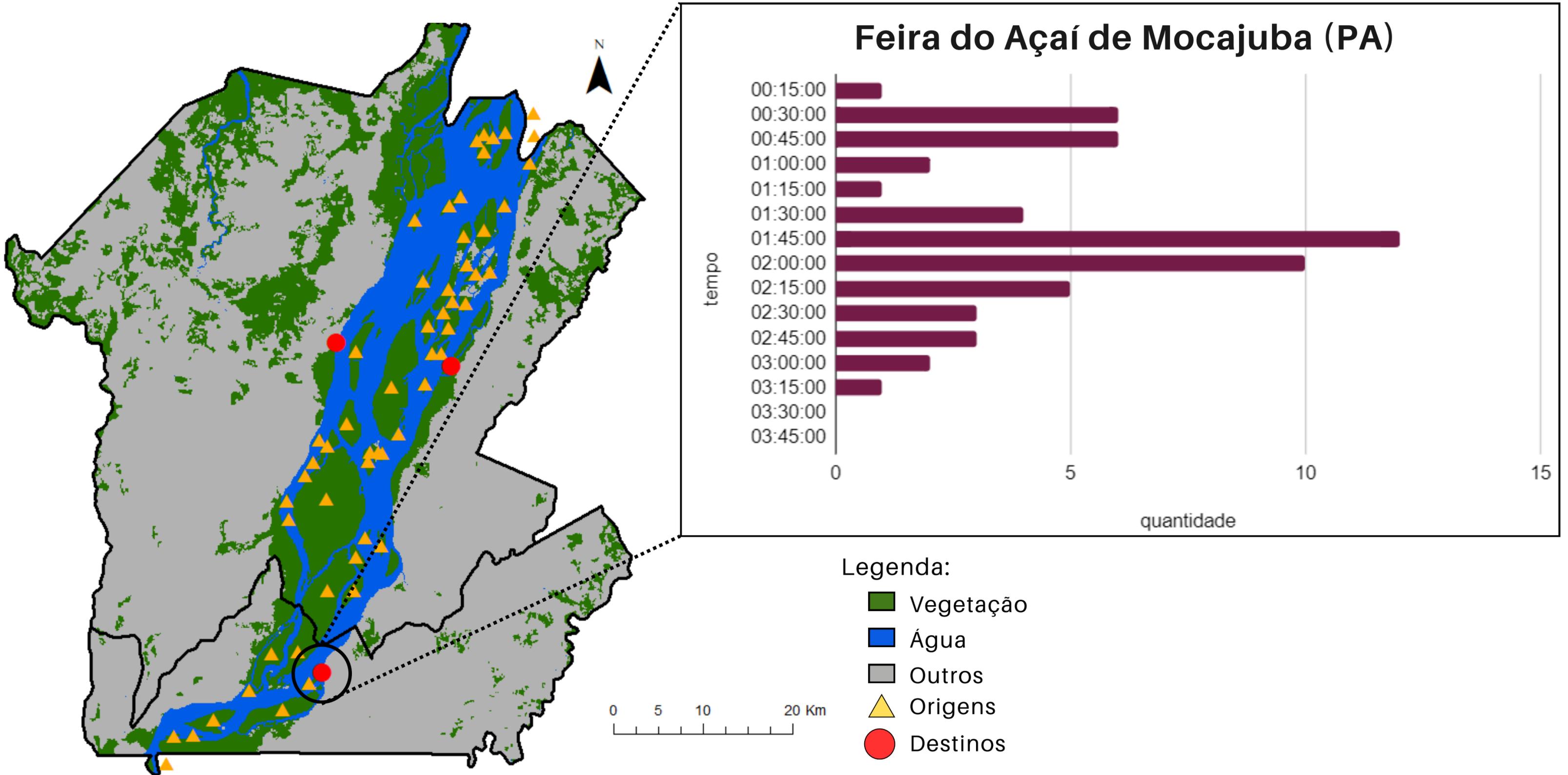
Deslocamento
(minutos)



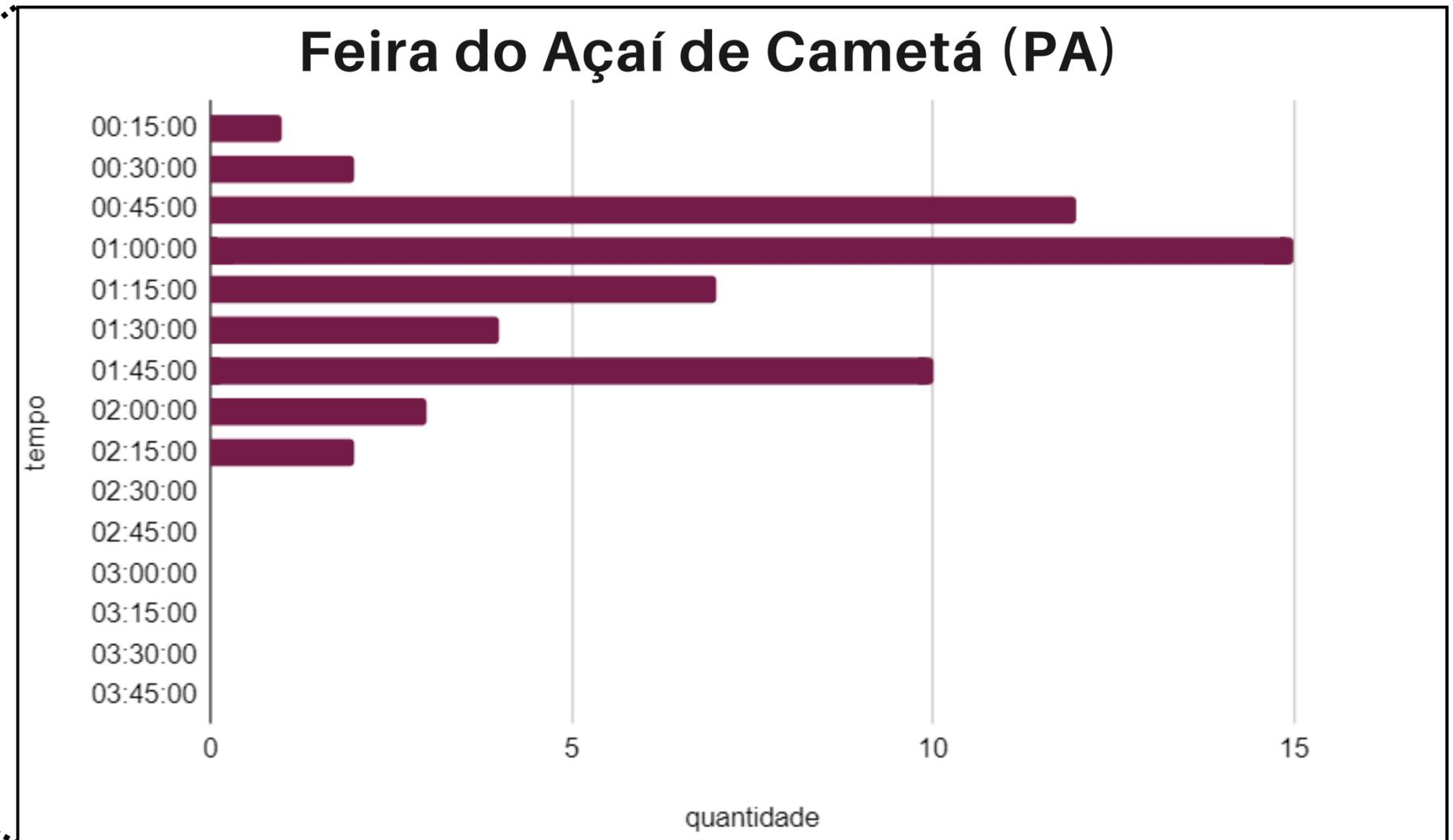
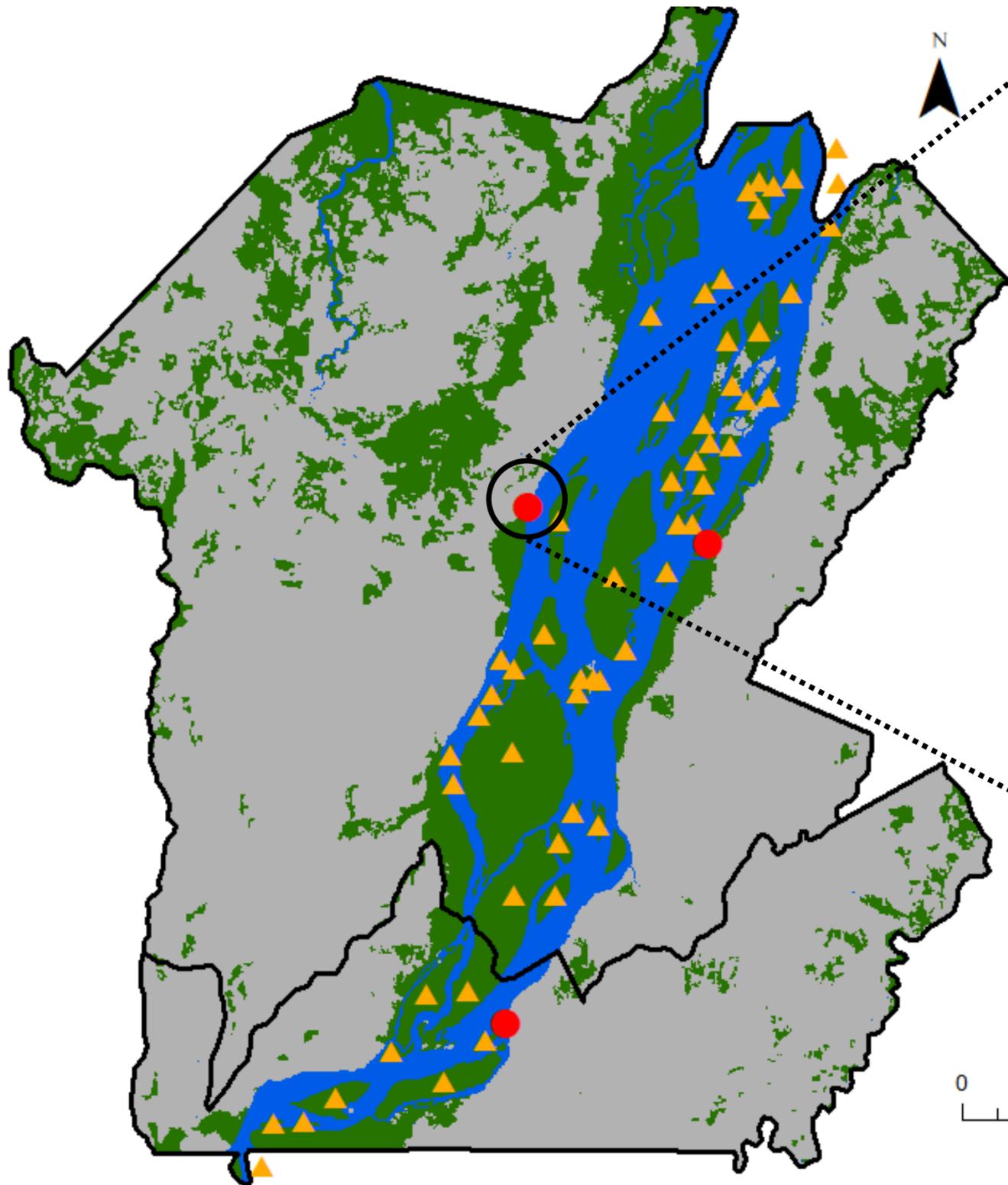
0 5 10 20 Km



Método de Acessibilidade Cumulativa



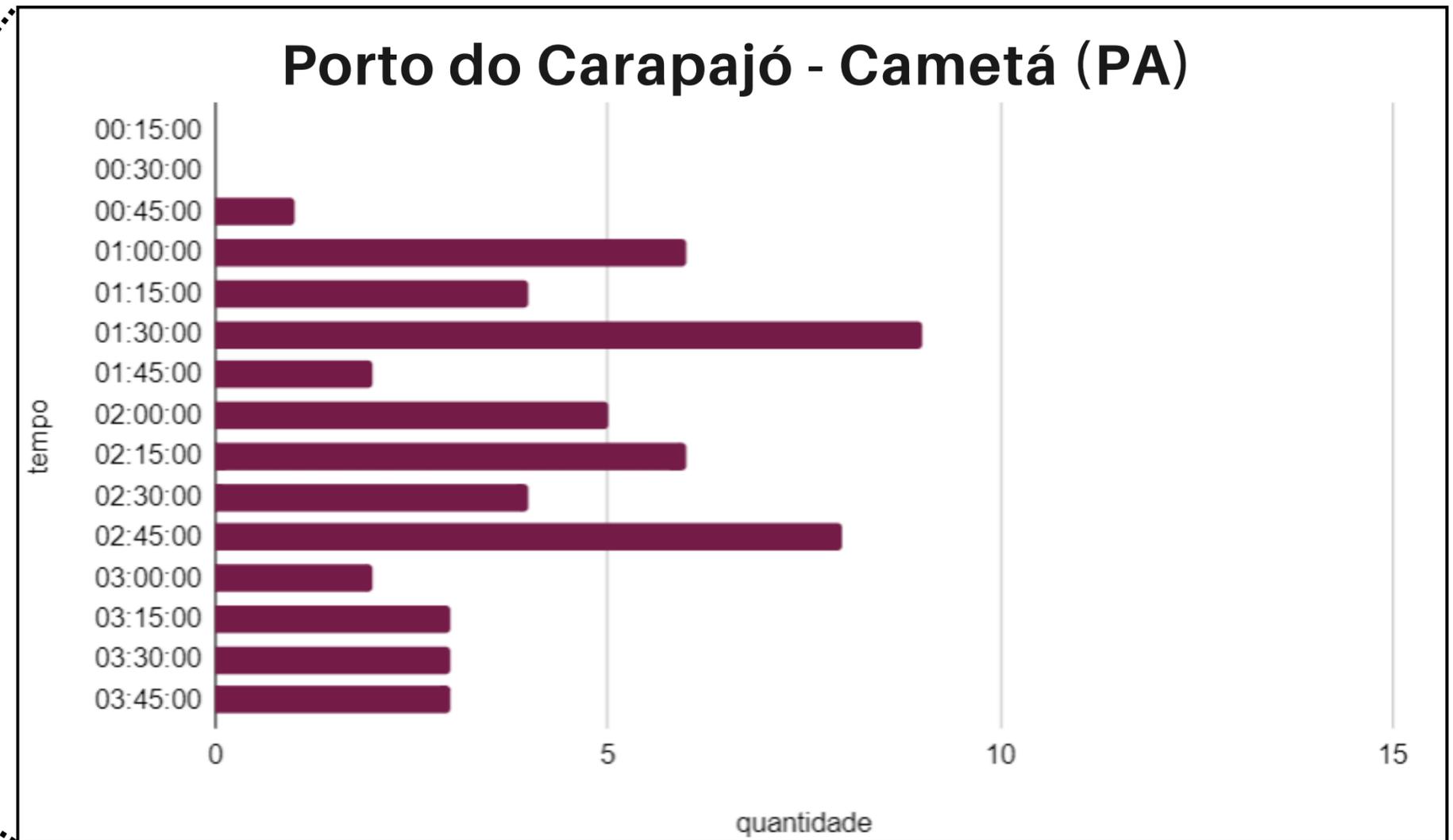
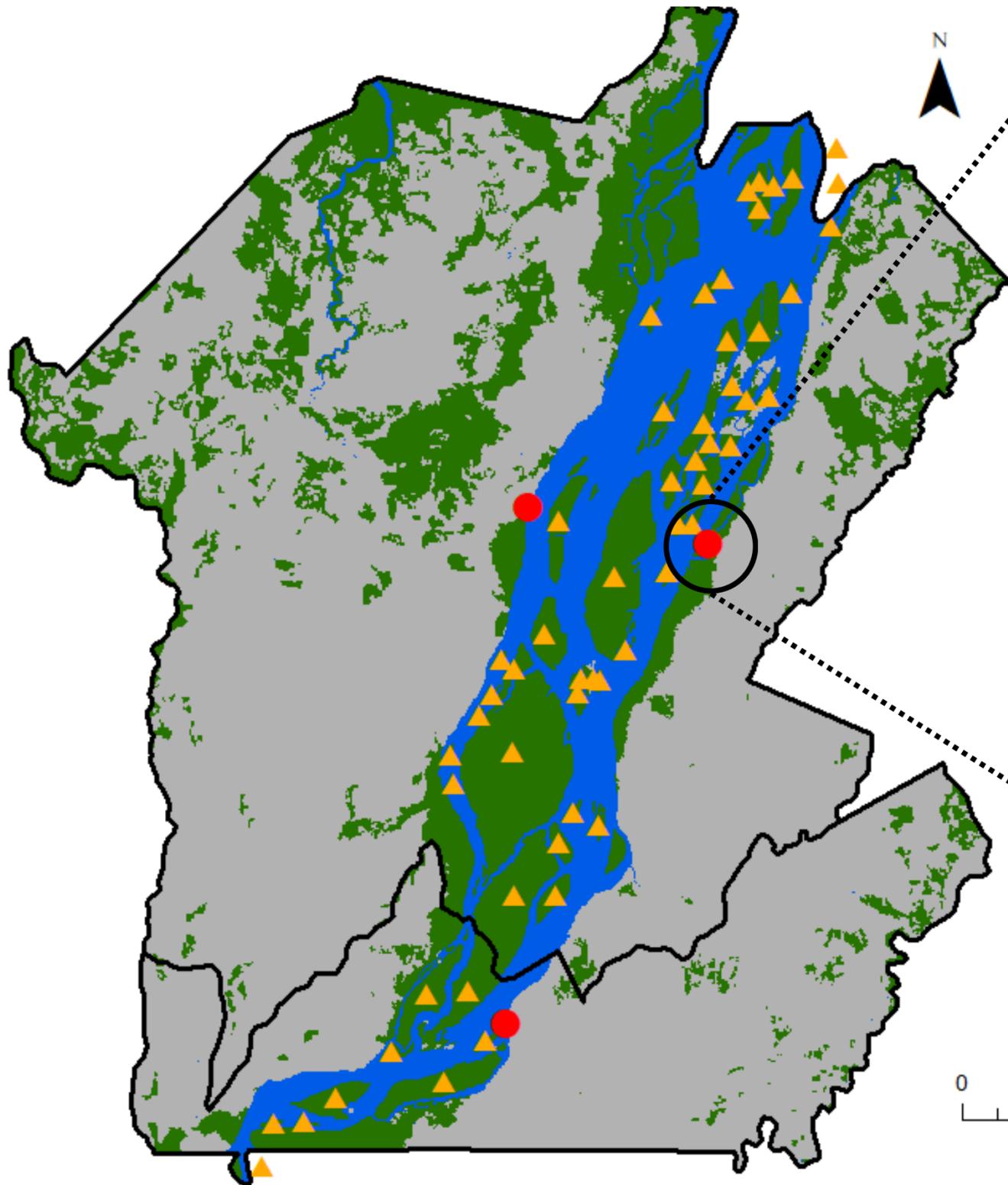
Método de Acessibilidade Cumulativo



Legenda:

- Vegetação
- Água
- Outros
- Origens
- Destinos

Método de Acessibilidade Cumulativo



Legenda:

- Vegetação
- Água
- Outros
- Origens
- Destinos

Considerações Finais

- Avaliação das medidas de acessibilidade
- Limitações, complementariedade e potencialidades de cada método
- Dado de malha fluvial com escala razoável

Próximos passos

- Replicar método para uma microbacia do Rio Tocantins
- Aplicar correções de declividade
- Adicionar outras sobreposições e pontos de origem

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA (ANA). Base Hidrográfica Ottocodificada da Bacia do Rio Tocantins-Araguaia 1:100.000. Acesso em: 11 de ago de 2023.

CASTILLO, R; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. *Sociedade & Natureza*, v. 22, p. 461-474, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Bases Cartográficas de Sedes Municipais. 2017. Acesso em: 21 de ago de 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). TerraClass. 2020. Disponível em:. Acesso em: 11 de ago de 2023.

MEDEIROS, Juliana Terezinha da Silva et al. O transporte fluvial e o direito à dignidade da pessoa humana na Amazônia. 2011.

Páez, A., Scott, D. M., & Morency, C. (2012). Measuring accessibility: Positive and normative implementations of various accessibility indicators. *Journal of Transport Geography*, v. 25, p. 141-153. 2012

SCHIELEIN, J et al. The role of accessibility for land use and land cover change in the Brazilian Amazon. *Applied Geography*, v. 132, p. 102419, 2021.

STRAHLER, A. N. "Hypsometric (area-altitude) - analysis of erosion al topography". *Geological Society of America Bulletin*, v.63, n.10, p.1117-1142, 1952.

SOUZA, A. R; ESCADA, M. I. S.; SANTOS, G. V. S. S; MONTEIRO, A. M. V. et al. Cartografia do Açaí: Representação espacial de áreas

Obrigado!