

PREVISÃO DAS REGIÕES AFECTADAS PELAS INUNDAÇÕES E SIMULAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO INFULENE

Autores:

Chris S. I. Mongo¹, Cândido A. Manuel¹, Dinis Juízo¹, Clemêncio
Nhantumbo¹, Dominic Joaquim¹, Michaque Dosse¹

1. Contextualização



Figura 1: Áreas cultivadas ao longo da bacia do Infulene.



Figura 2: Visualização longitudinal de um trecho do Rio Infulene.

1. Contextualização (cont.)

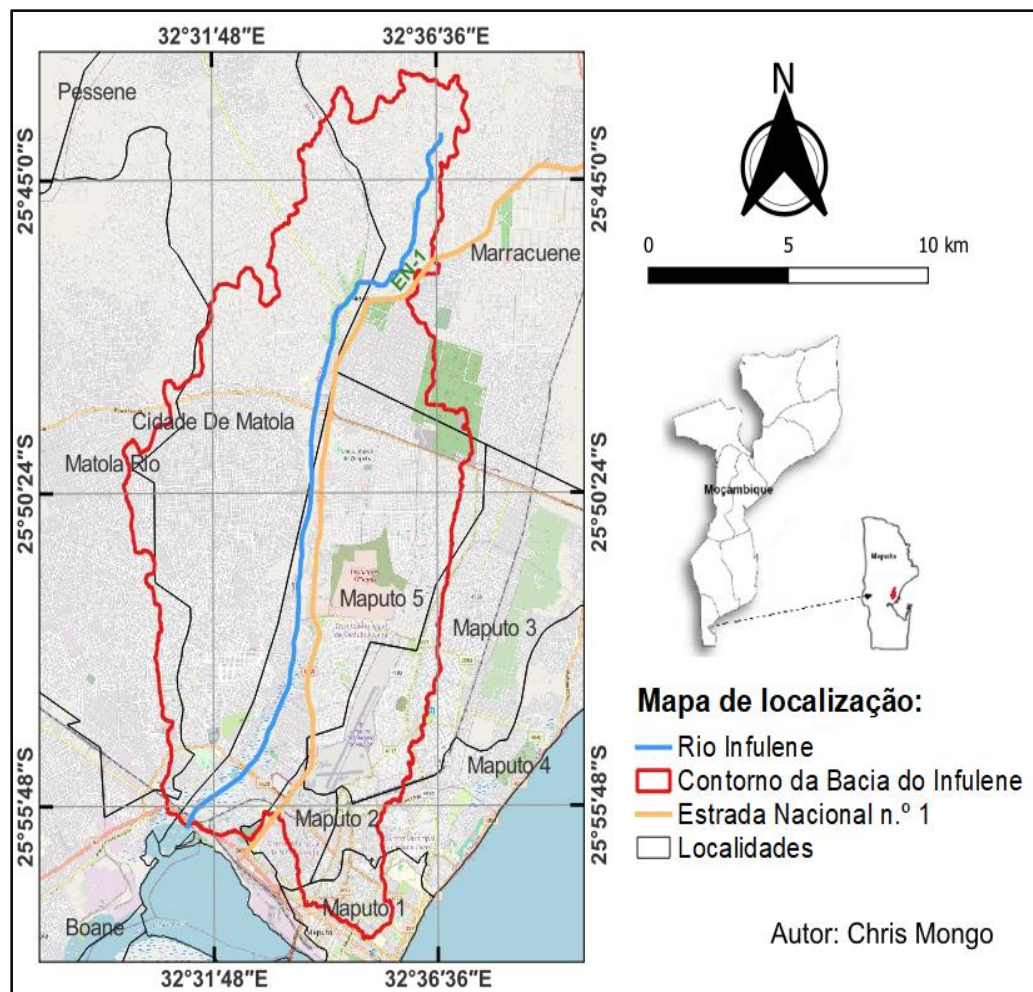


Figura 3: Localização da Bacia Hidrográfica do Infule.

Características fisiográficas

- Área: 209.26 km^2 .
- Perímetro: 117.0 km .
- Comprimento do rio (L_r): 26.62 km .
- Altitude do rio à montante: 30.10 m .
- Declive à montante: $\approx 0.15^\circ$.
- Declive a jusante: $\approx 0.03^\circ$.
- **Factor de comp.: $K_c = 2.281 (> 1.13)$.**
- **Factor de forma: $K_f = 0.37 (\neq 1)$.**
- **Sinuosidade do rio: $1.12 (\approx 1)$.**

2. Metodologia

(HEC-RAS)
(Hydrologic Engineering Center
– River Analysis System)



(QGIS)
Quantum Geographic
Information System

3.1. Resultados obtidos (Inundações)

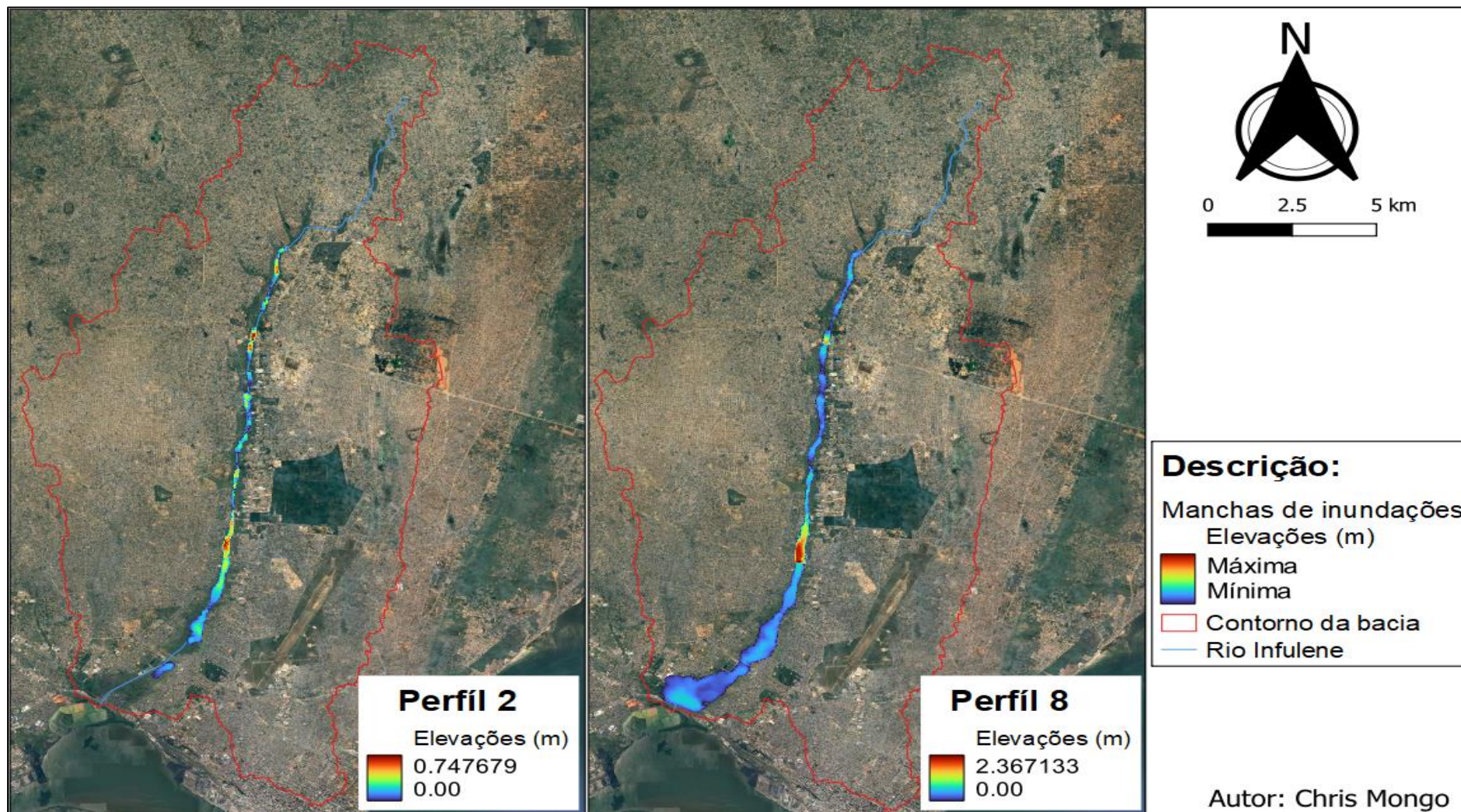


Figura 4: Representação das manchas de inundação para os perfis de de caudais de até 35 m³/s (Perfil 2) e até 170 m³/s (Perfil 8).

3.1. Resultados obtidos (Inundações)

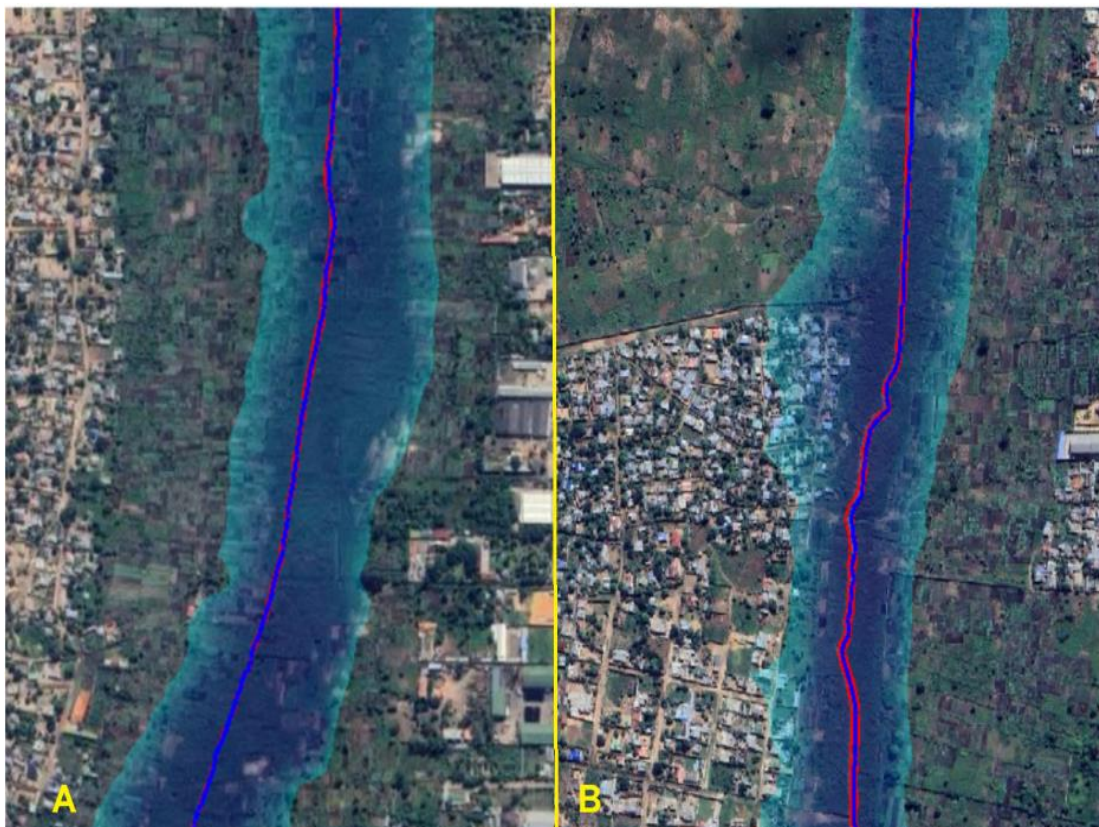


Figura 5: (A) Inundações concentradas nas planícies de inundação; (B) Habitações afectadas pelas inundações devido ao assentamento informal.

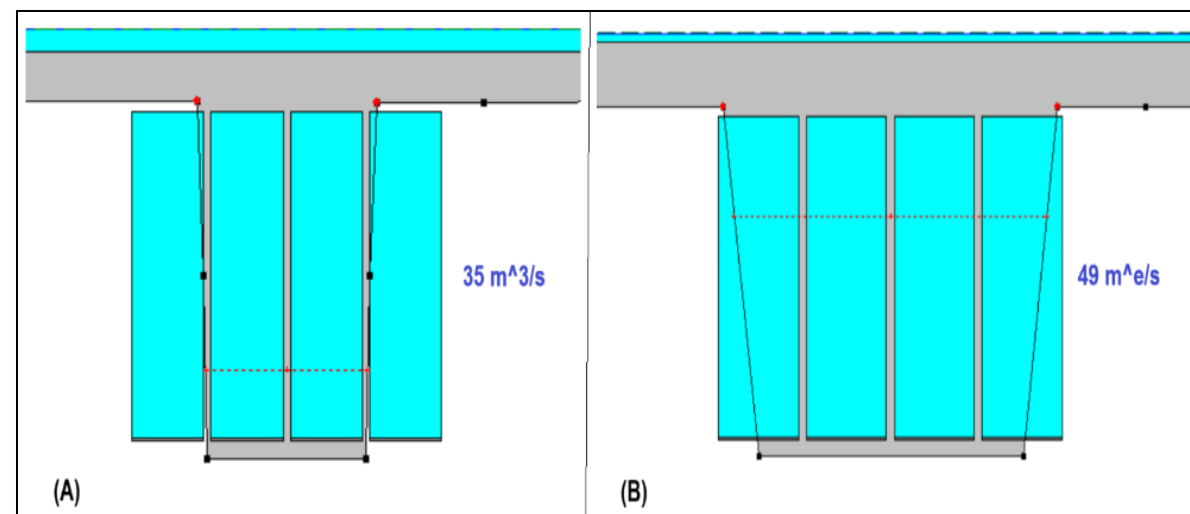


Figura 6: Pontes do Bairro do Jardim submersas.

3.1. Resultados obtidos (Inundações)

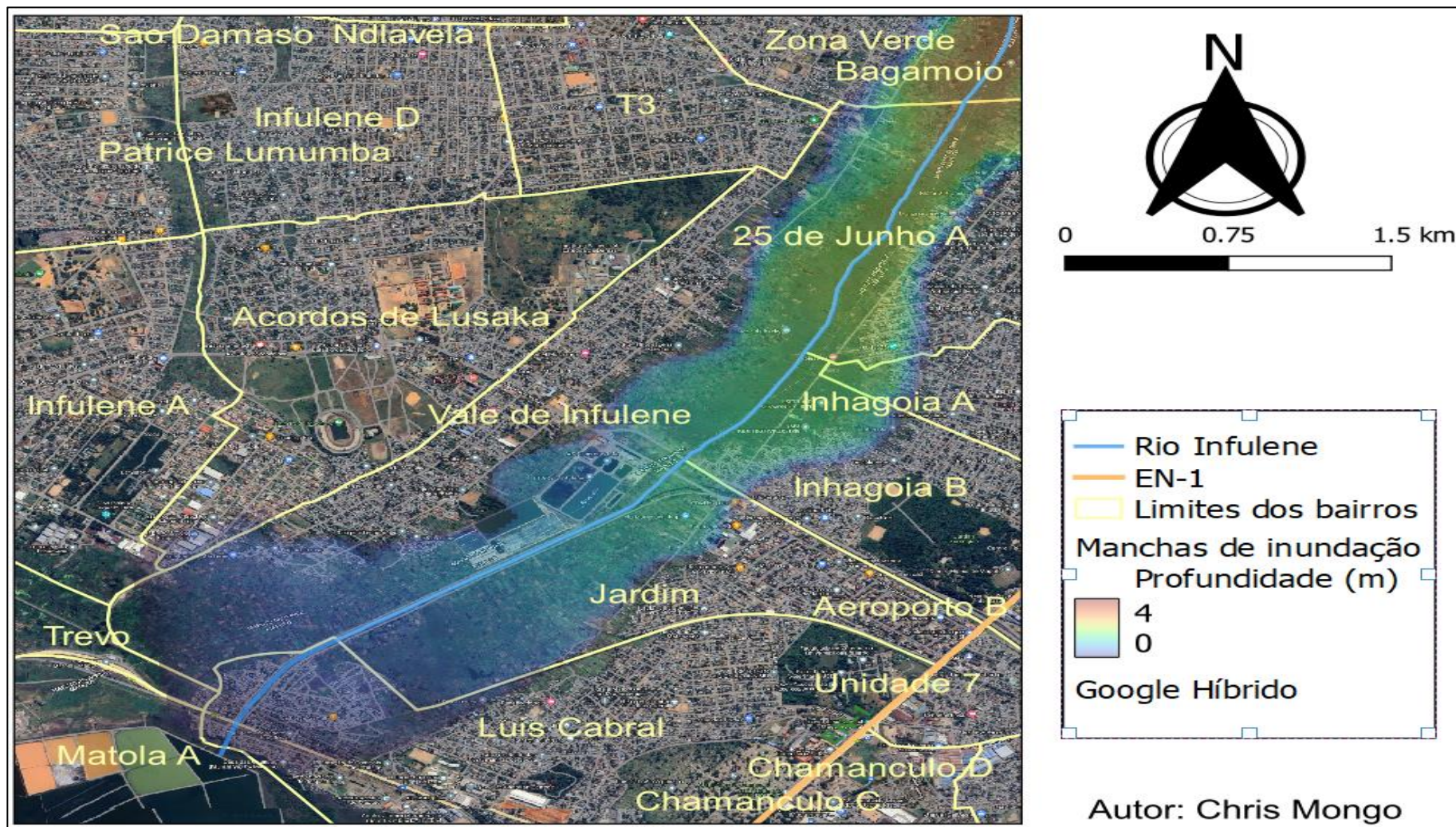


Figura 7: Incidência das inundações sobre alguns bairros pertencentes à bacia do Infulene.

3.2. Resultados obtidos (Qualidade de água)

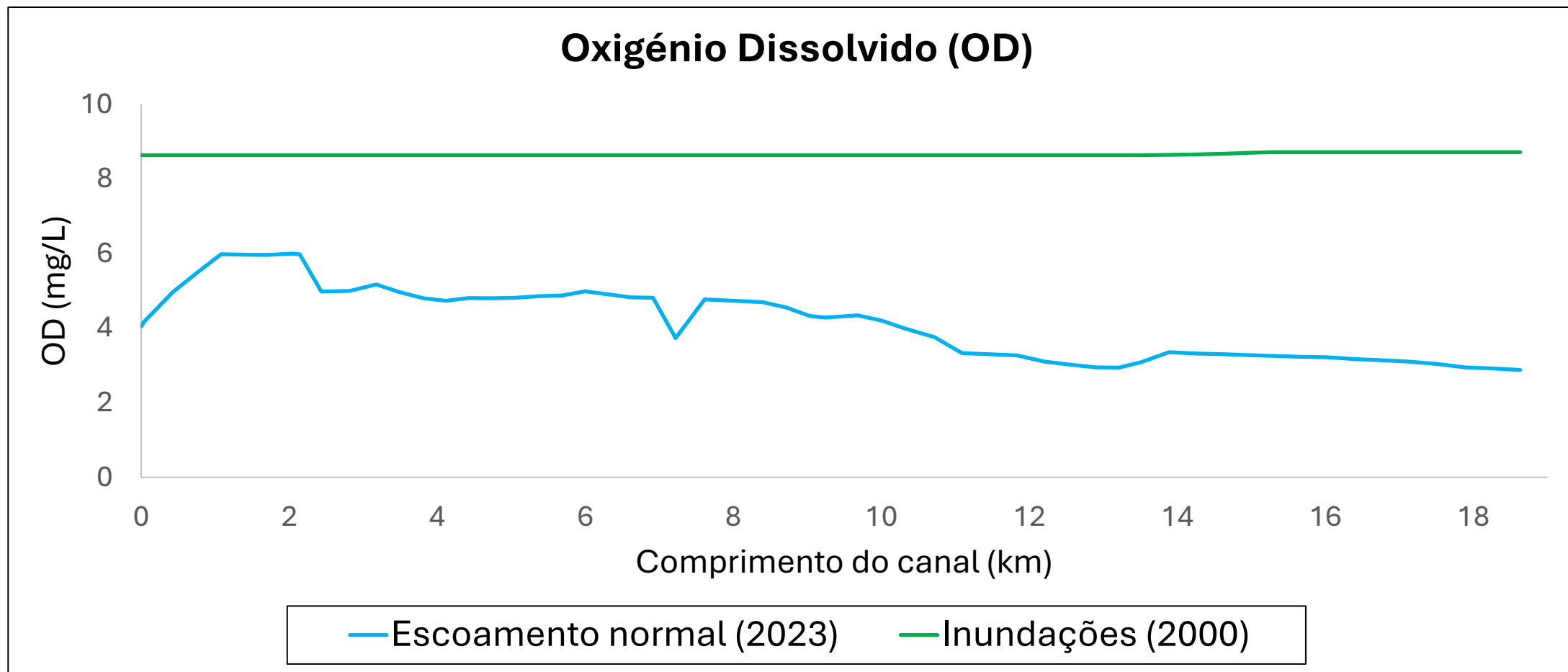


Gráfico 1: Níveis médios da OD em um período de escoamento normal versus em um período de inundações.

3.2. Resultados obtidos (Qualidade de água)

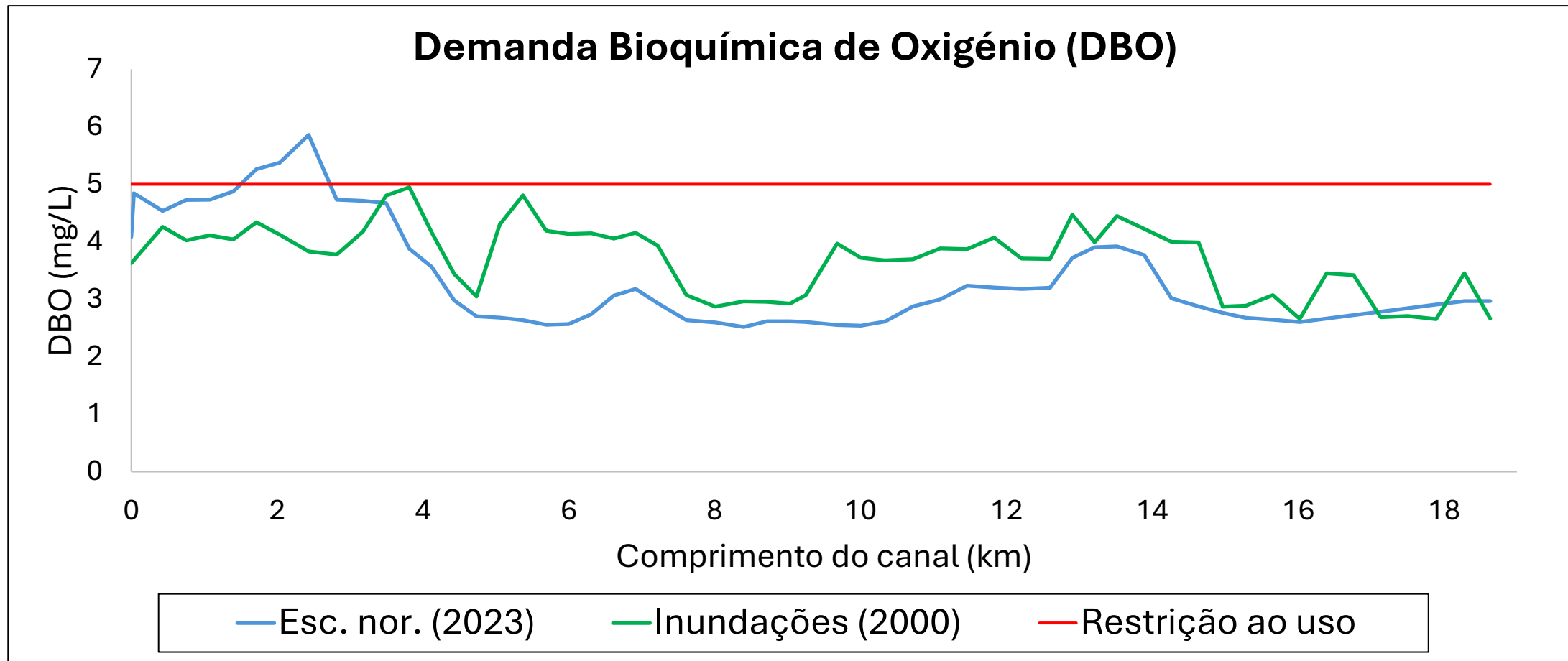


Gráfico 3: Níveis médios da DBO em um período de escoamento normal versus em um período de inundações.

3.2. Resultados obtidos (Qualidade de água)

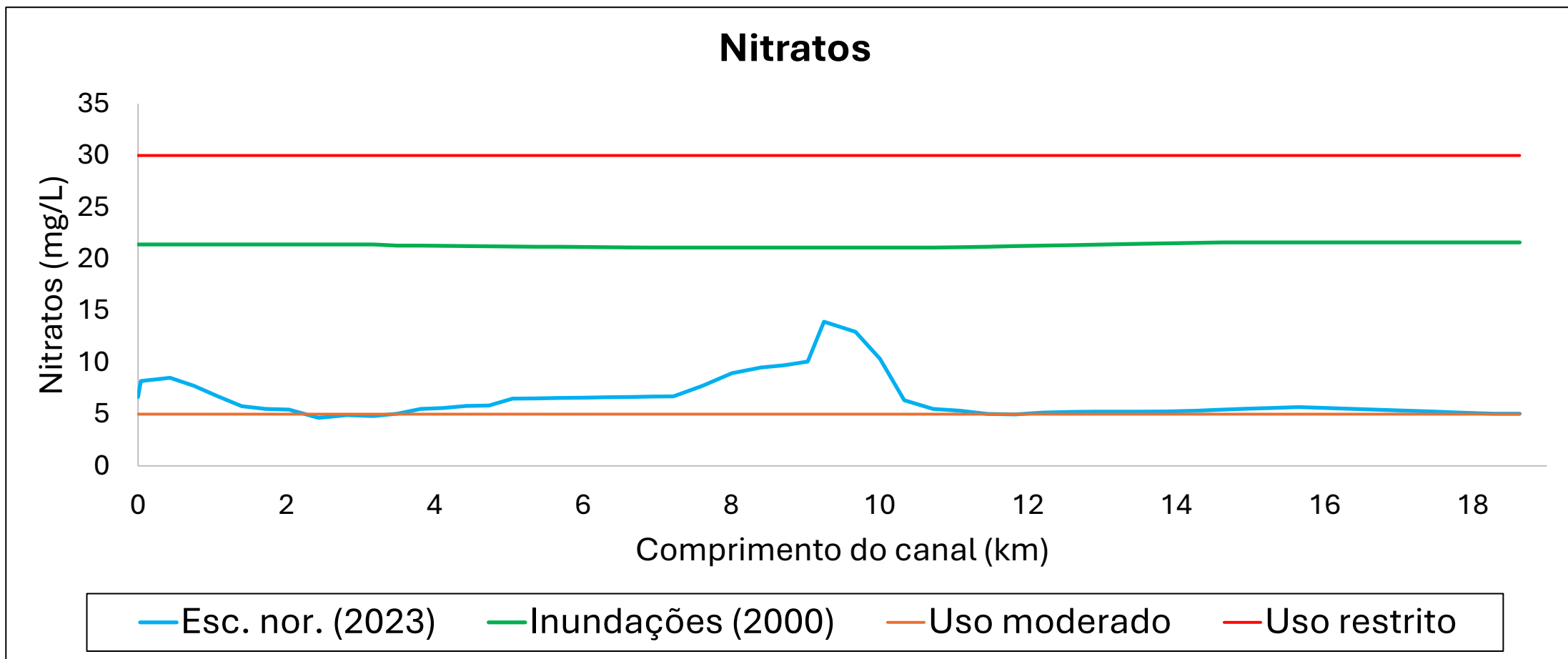


Gráfico 3: Níveis médios de Nitratos em um período de escoamento normal versus em um período de inundações.

3.2. Resultados obtidos (Qualidade de água)

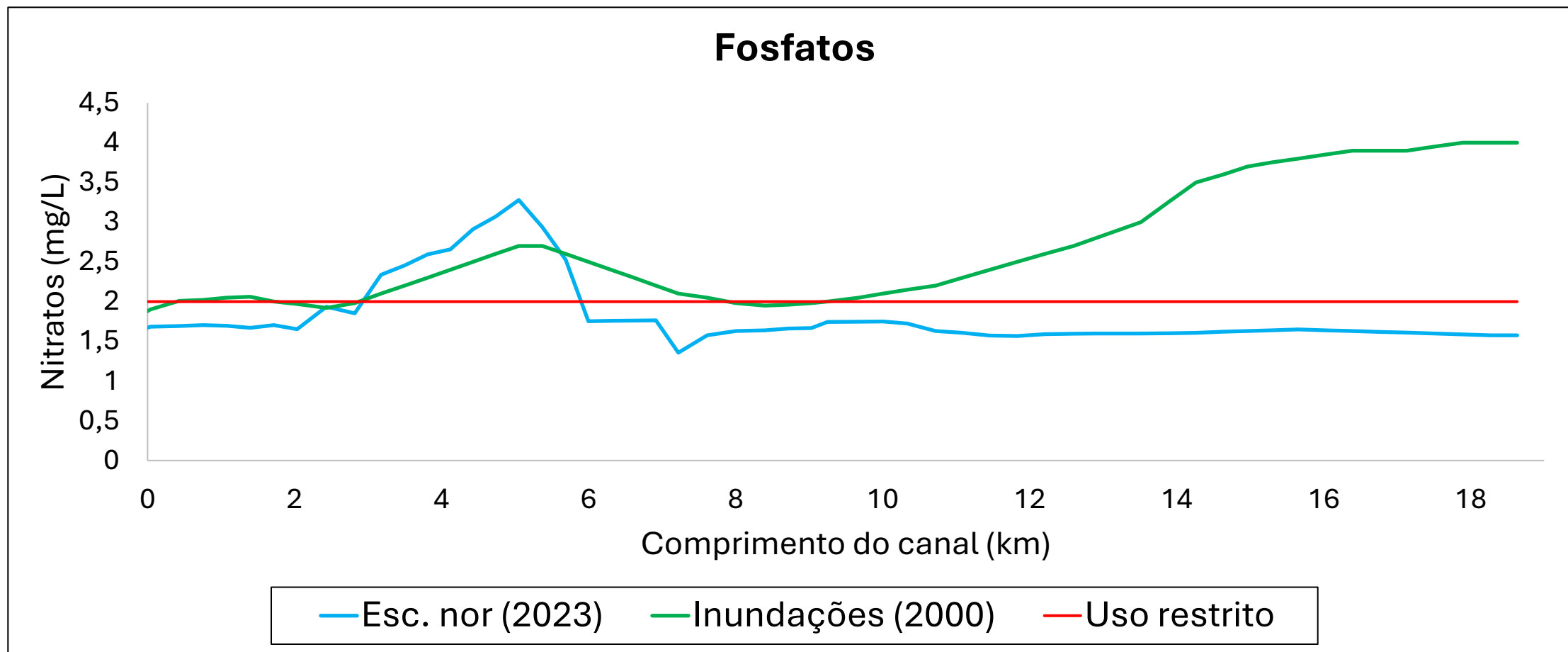


Gráfico 4: Níveis médios de Fosfatos em um período de escoamento normal versus em um período de inundações.

4. Considerações finais

- Que se avalie a possibilidade de reassentamento da população residente nas regiões de susceptibilidade à inundações, e/ou que se considere a efectuação de uma reestruturação;
- Que se avalie e se considere a introdução de diques que servirão de barreira contra a passagem da água para regiões habitadas;
- Que se faça o desassoreamento periódico do leito do rio;
- Melhoria dos sistemas de saneamento ao longo da bacia do Infulene.

**GRATO PELA ATENÇÃO POR VÓS
DISPENSADA...!**