

Potencial Hidrológico de Pequenas Bacias Hidrográficas do

CONCELHO DE VILA POUCA DE AGUIAR

Fernando A.L. Pacheco

SUMÁRIO

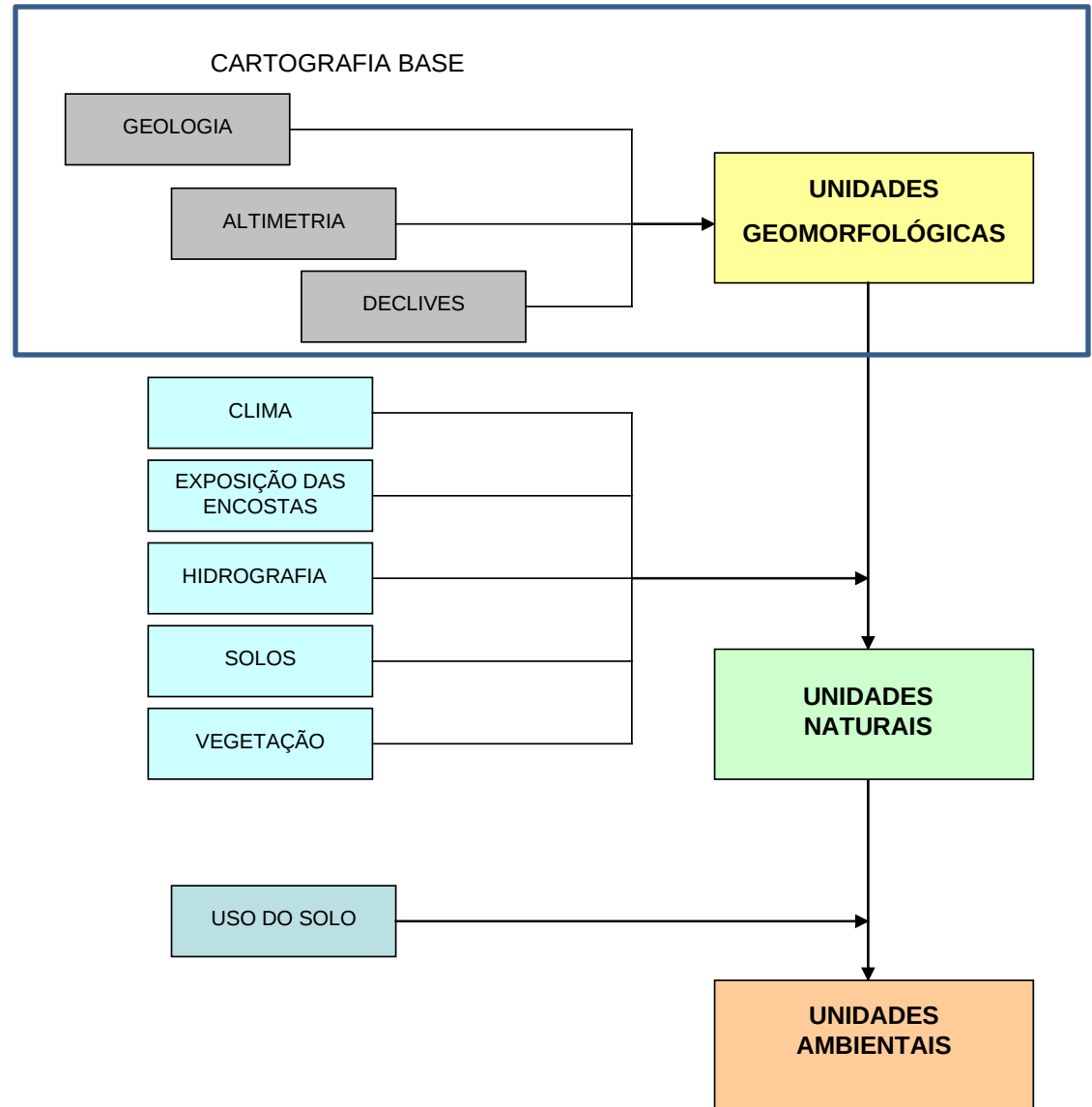
PARTE I - Estrutura Biofísica do Território

PARTE II – Identificação de Pequenas Bacias Hidrográficas

PARTE III – Avaliação do Potencial Hidrológico das Bacias

PARTE I - Estrutura Biofísica do Território

(Fonte: GETER, UTAD, 2005)



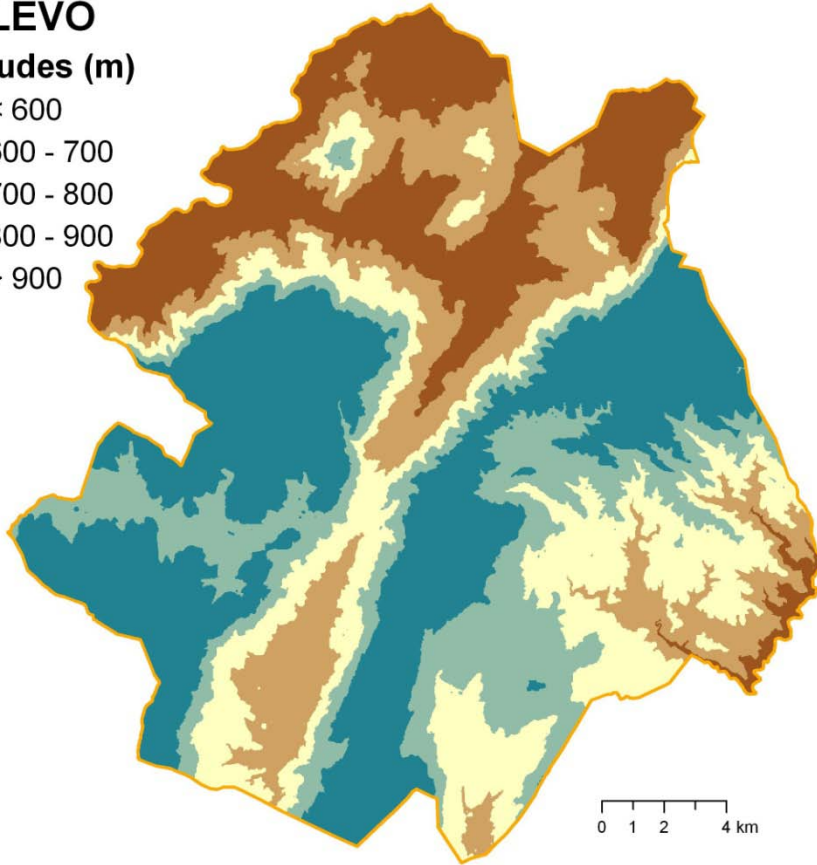
UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

Concelho de Vila Pouca de Aguiar

RELEVO

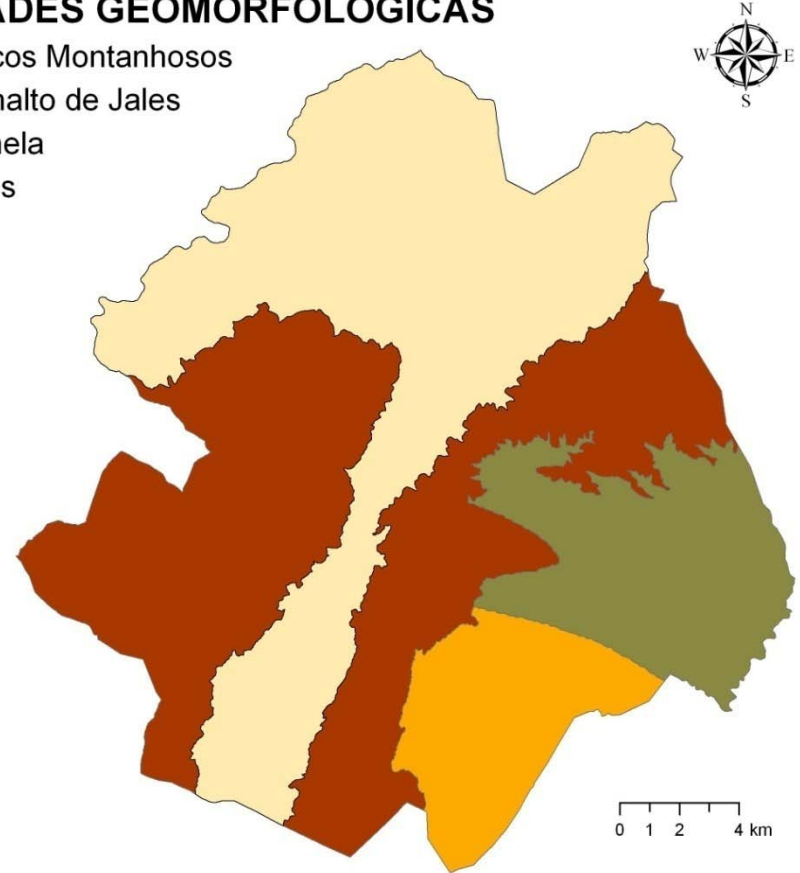
Altitudes (m)

- < 600
- 600 - 700
- 700 - 800
- 800 - 900
- > 900

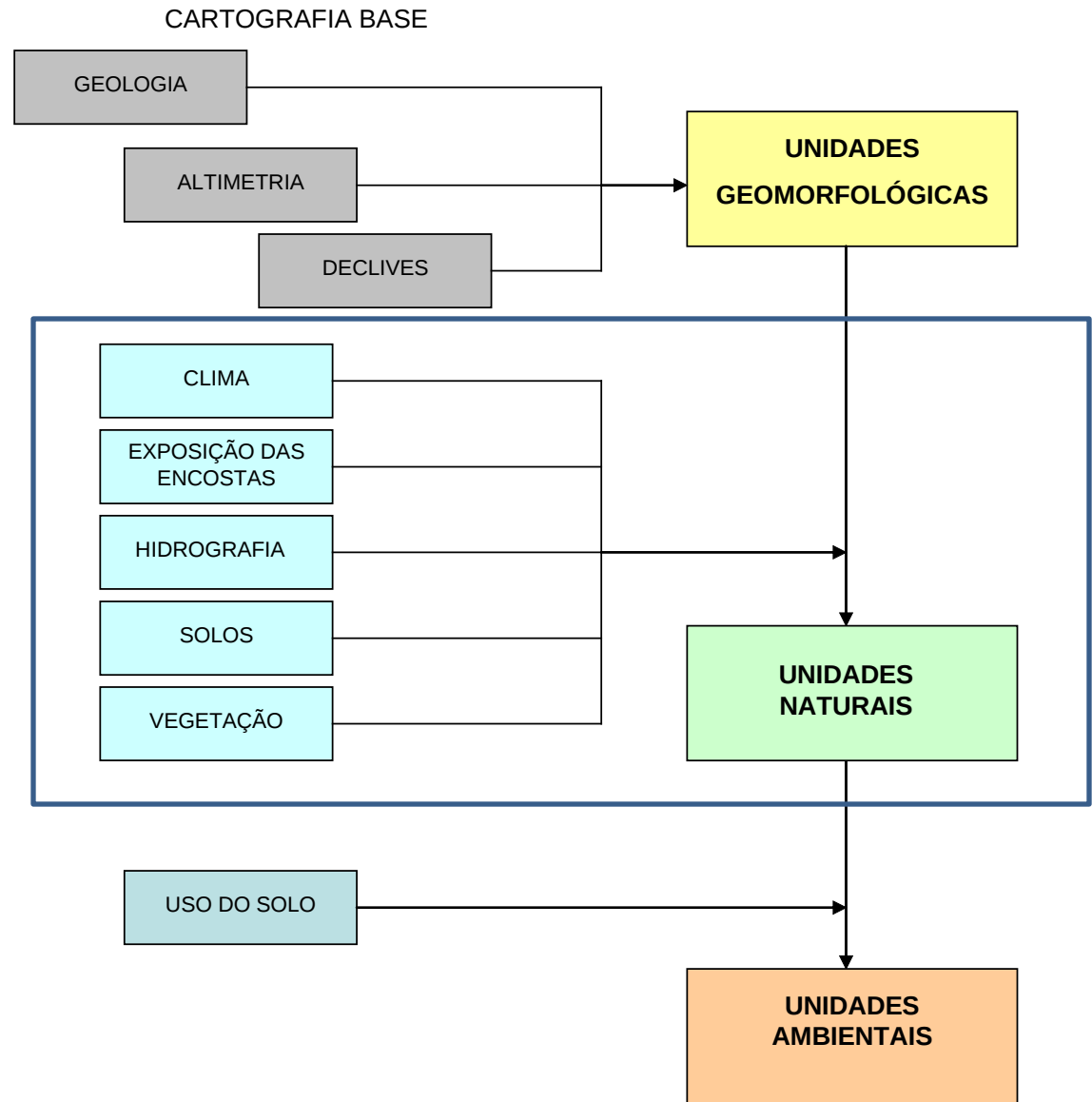


UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

- Blocos Montanhosos
- Planalto de Jales
- Tinhela
- vales



Estrutura Biofísica do Território (*cont.*)



Clima

Em Trás-os-Montes e no concelho de Vila Pouca de Aguiar utilizam-se as designações “**Terra Fria**”

(**TF**), “**Terra de Transição**” (**TT**) e “**Terra Quente**” (**TQ**),

para identificar **Zonas Climaticamente Homogéneas (ZCH)**,

delimitadas com base em **Variações na Altitude**.

— Rede Hidrográfica

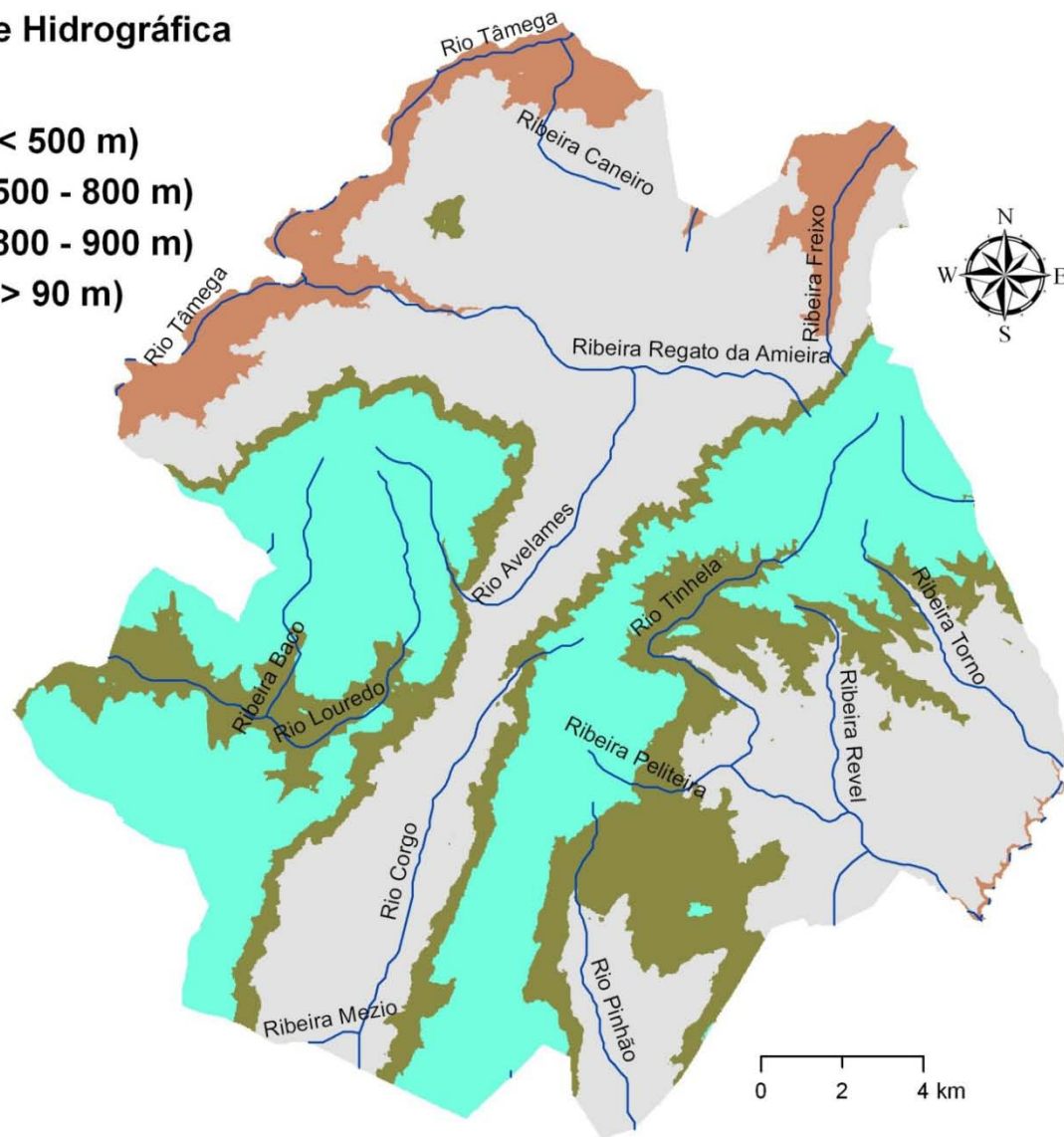
ZCH

■ TQ (< 500 m)

■ TT (500 - 800 m)

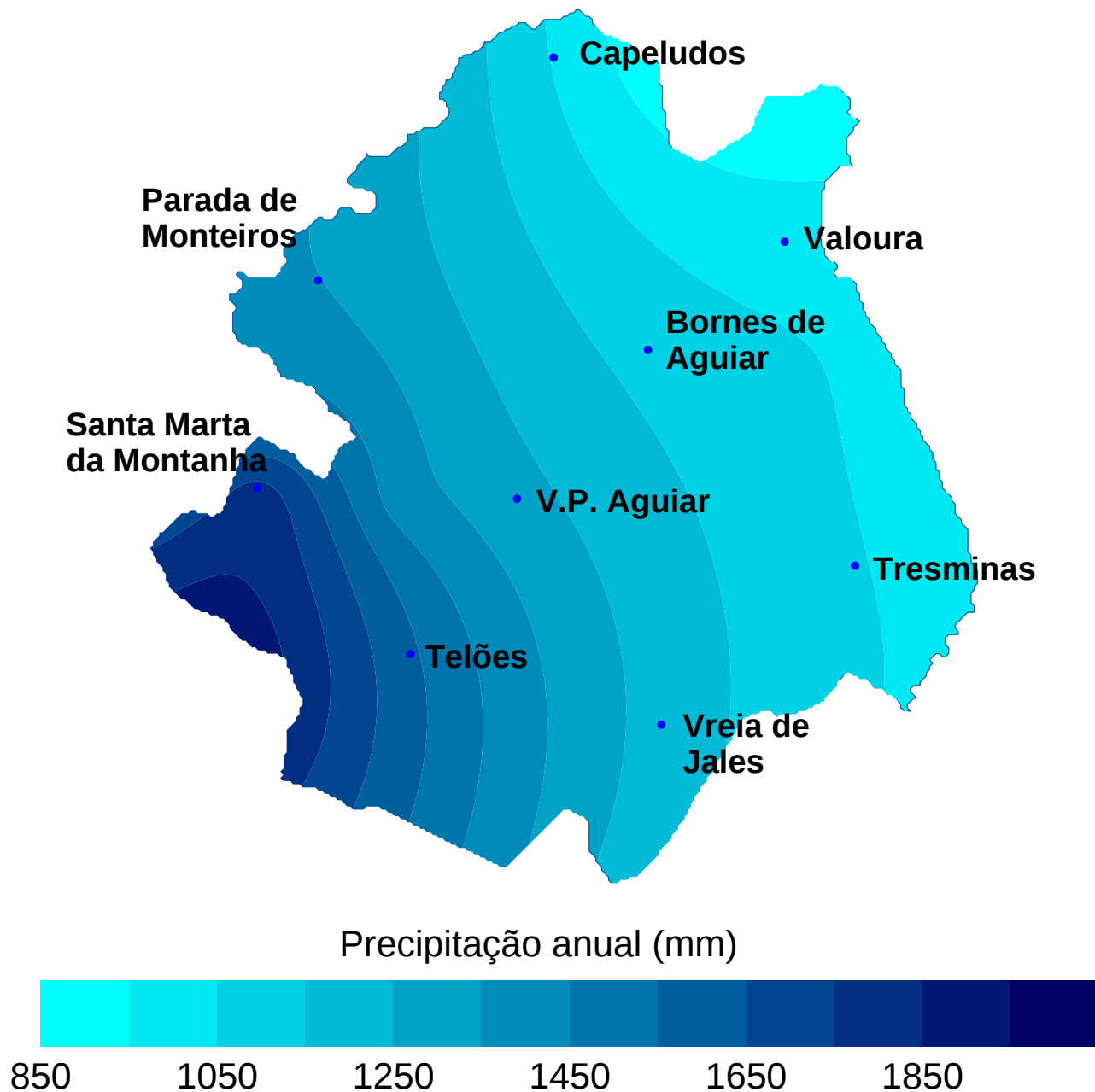
■ nd (800 - 900 m)

■ TF (> 900 m)



Clima (cont.)

Mas é a
precipitação
que mais pode
condicionar a
abundância dos
recursos hídricos



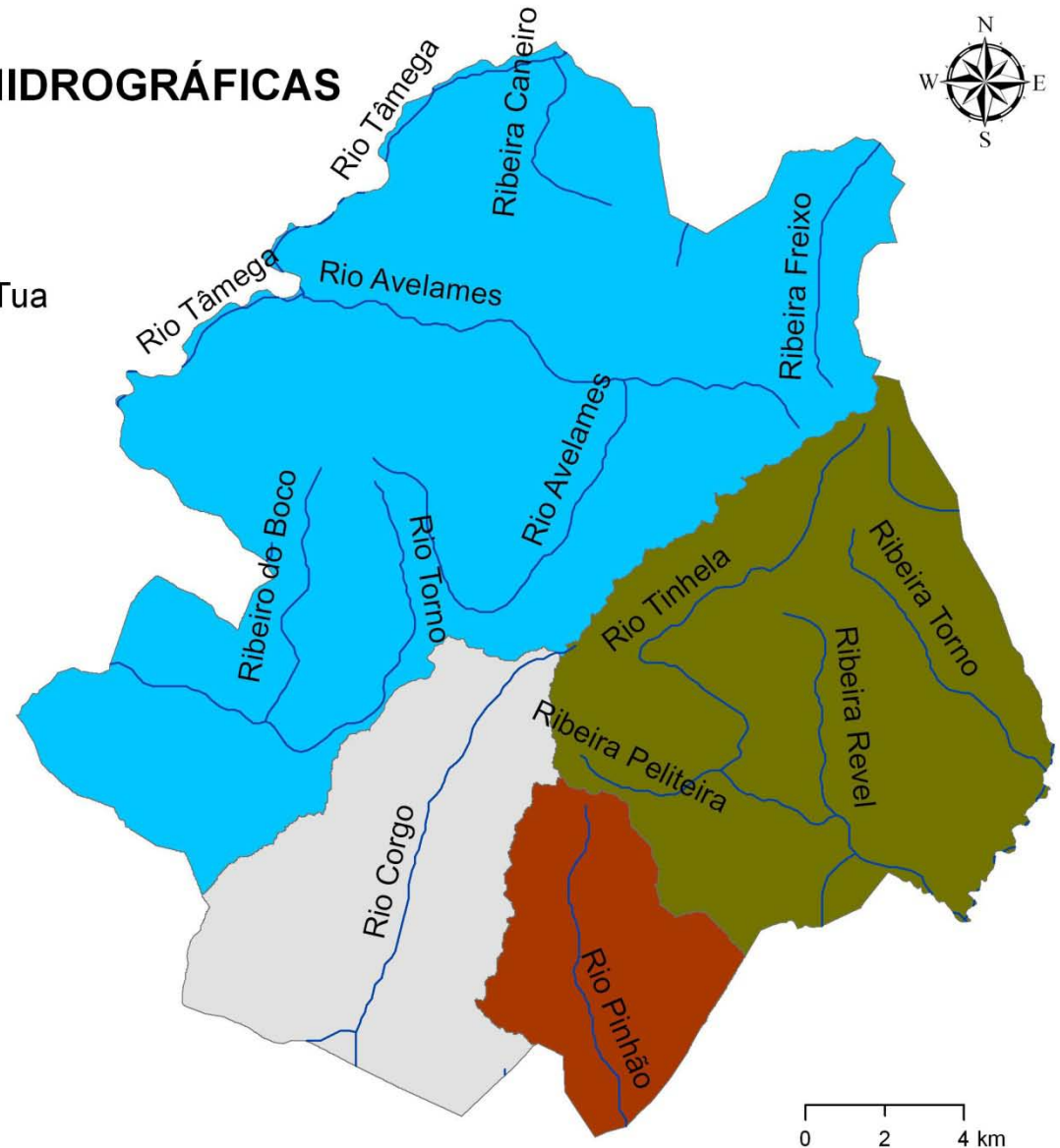
Hidrografia (*bacias hidrográficas*)

A rede hidrográfica do concelho está abrangida pelas bacias hidrográficas do **Tâmega**, **Tinhela**, **Corgo** e **Pinhão**.

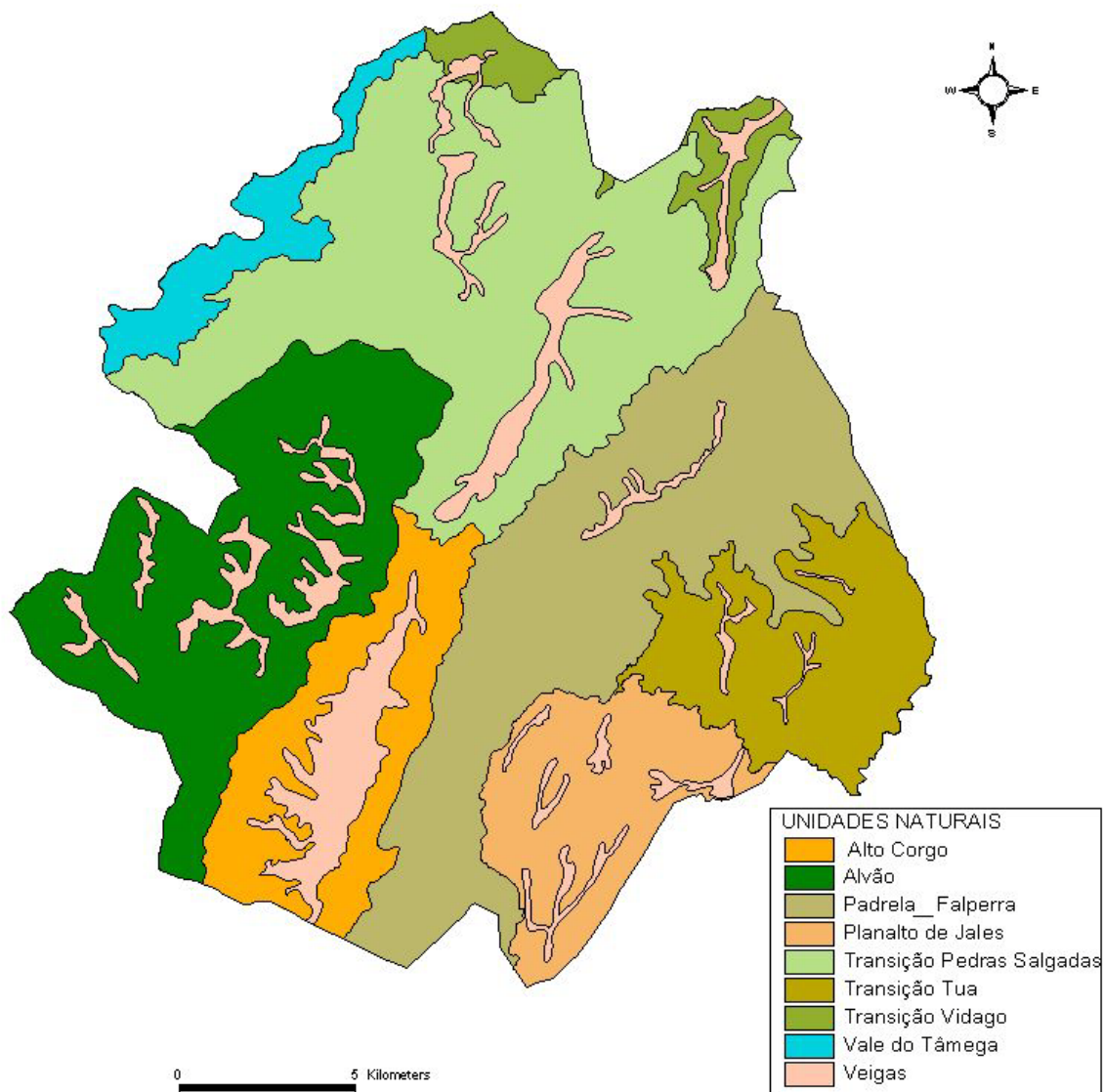
BACIAS HIDROGRÁFICAS

Rio

- Corgo
- Pinhão
- Tinhela/Tua
- Tâmega



UNIDADES NATURAIS



PARTE II – Identificação de Pequenas Bacias Hidrográficas

Critério do Aproveitamento

Fonte: INAG

A maioria dos aproveitamentos hídricos (barragens) tem como utilização principal o **abastecimento de água** às populações, **a rega** ou a **produção de energia eléctrica**, podendo noutros casos ou subsidiariamente com os usos principais destinar-se à **navegação**, ao **recreio**, ao **combate a fogos florestais**, à **defesa contra as cheias**, à **valorização paisagística**, etc.

Utilização Principal	n	Área da Bacia Hidrográfica (km ²) DIMENSÃO DO APROVEITAMENTO		
		Pequenos	Médios	Grandes
Abastecimento	38	6.4	26	58
Rega	56	9	44	203
Energia	42	138.5	857	45183

 BACIAS HIDROGRÁFICAS

 Ribeiros Seleccionados

 rede_drenagem

 Pontos de Saída

RELEVO

Altitude (m)

 < 300

 300 - 400

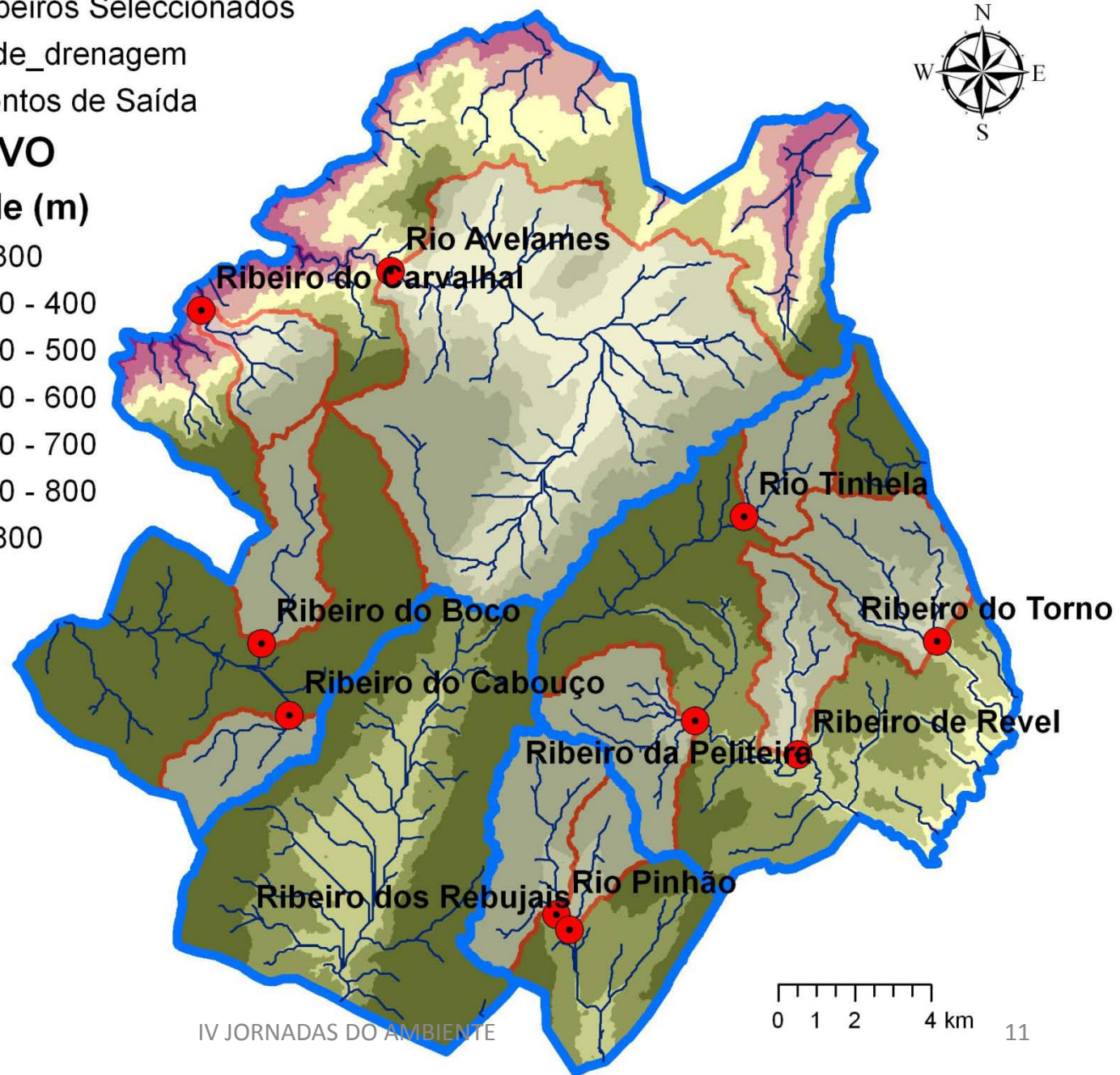
 400 - 500

 500 - 600

 600 - 700

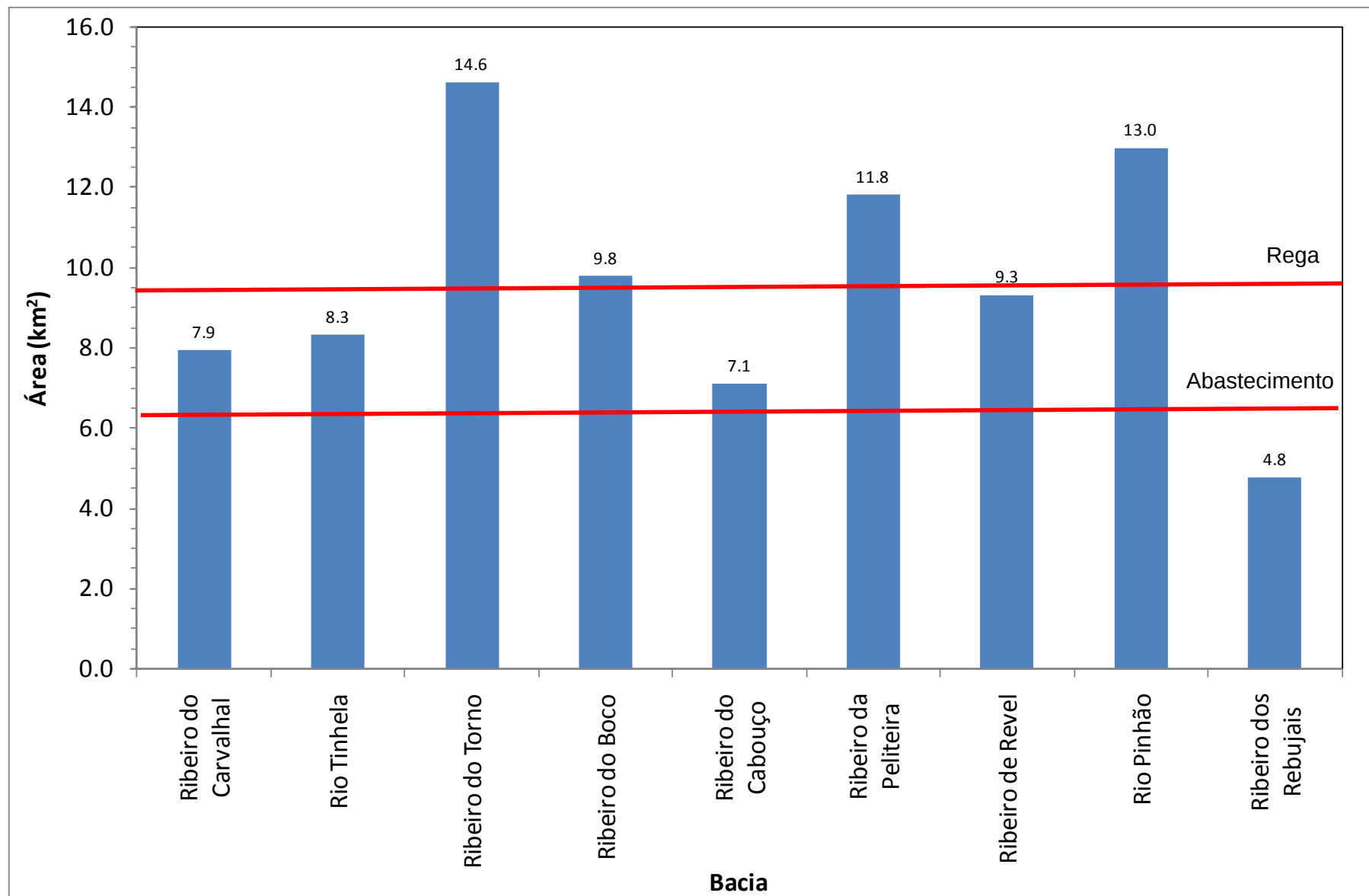
 700 - 800

 > 800



Seleccção
Efectuada

Bacias vs. Critério do Aproveitamento



Parte III – Avaliação do Potencial Hidrológico das Bacias

Situação de Referência

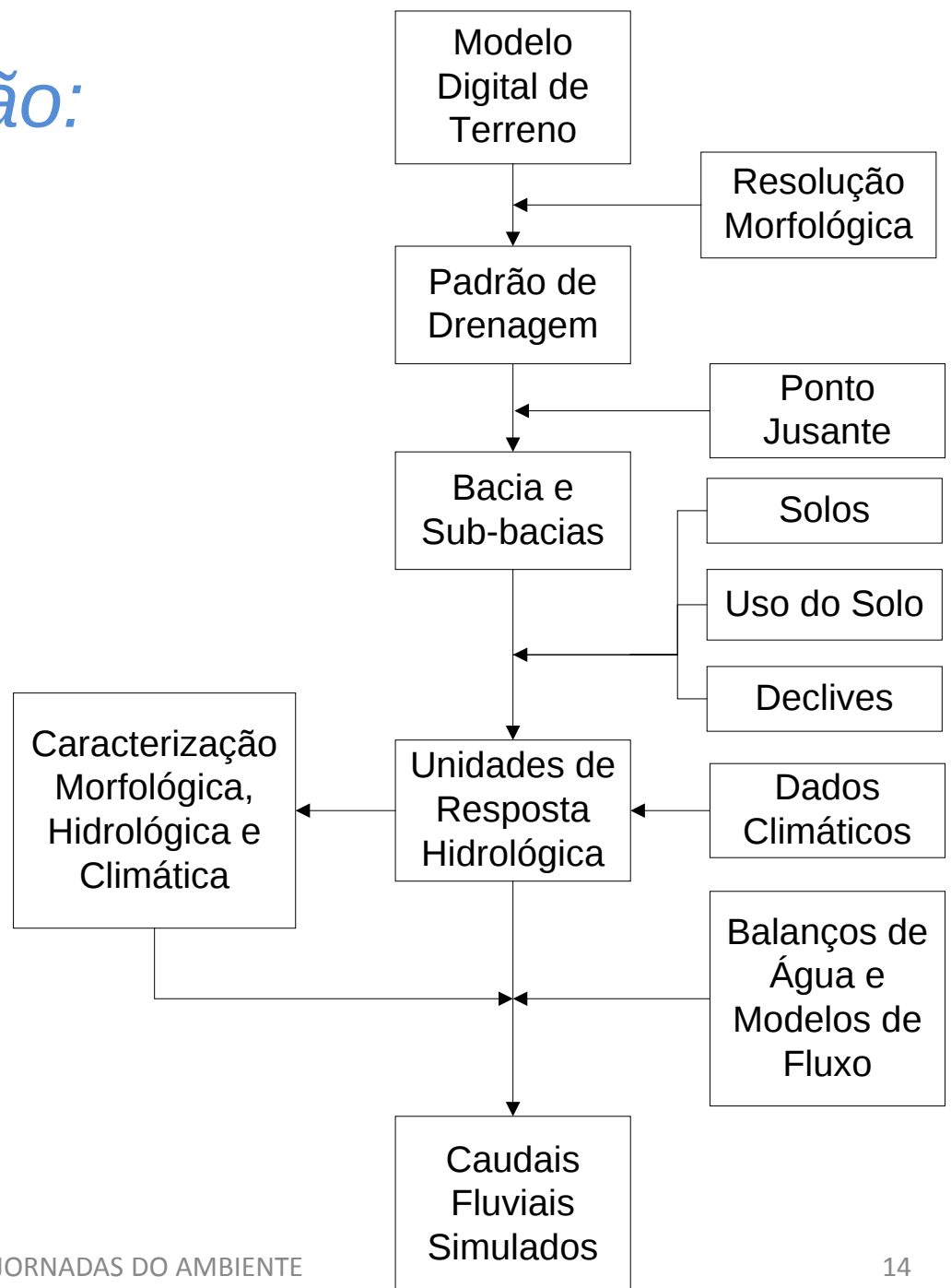
-Não existem **estações hidrométricas** instaladas nos ribeiros seleccionados, **logo**

NÃO É POSSÍVEL FAZER UMA AVALIAÇÃO DIRECTA

- Existe informação meteorológica (precipitação)
- Existem dados para a caracterização biofísica do terreno (relevo, solos, uso dos solos),
- Existe capacidade tecnológica (software SIG), **logo**

É POSSÍVEL SIMULAR

Modelo de Simulação: ArcSWAT (ArcGIS)



Alguns Dados para o Modelo – Uso e Ocupação dos Solos



Concelho de Vila Pouca de Aguiar

Bacias Estudadas

USOS DO SOLO

ESPAÇOS NATURAIS

Matos

Vegetação esclerofítica

Pastagens naturais

Rocha nua

Vegetação esparsa

ESPAÇOS FLORESTAIS

Espaços florestais degradados

Florestas de folhosas

Florestas de resinosas

Florestas mistas

ÁREAS ANTROPIZADAS

Tecido urbano descontínuo

Áreas de extracção mineira

ÁREAS AGRÍCOLAS

Agricultura com espaços naturais

Culturas anuais de sequeiro

Culturas anuais e permanentes associadas

Pastagens

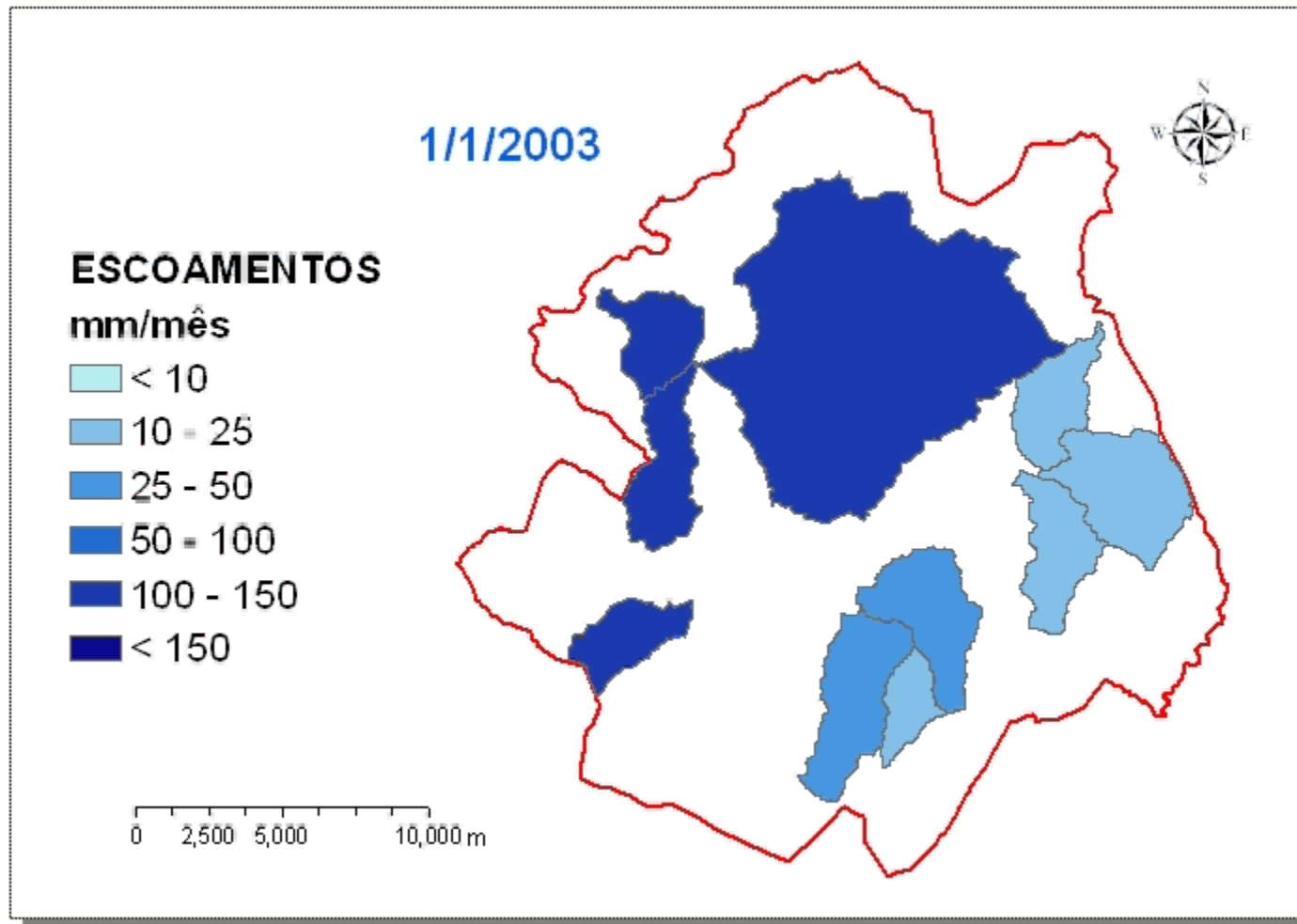
Sistemas agro-florestais

Sistemas culturais e parcelares complexos

0 2.5 5 km

Resultados da Simulação Mensal Durante 5 Anos

Período: Janeiro 2003 – Dezembro 2007



Avaliação Global Anual

Critério do Aproveitamento

Fonte: INAG

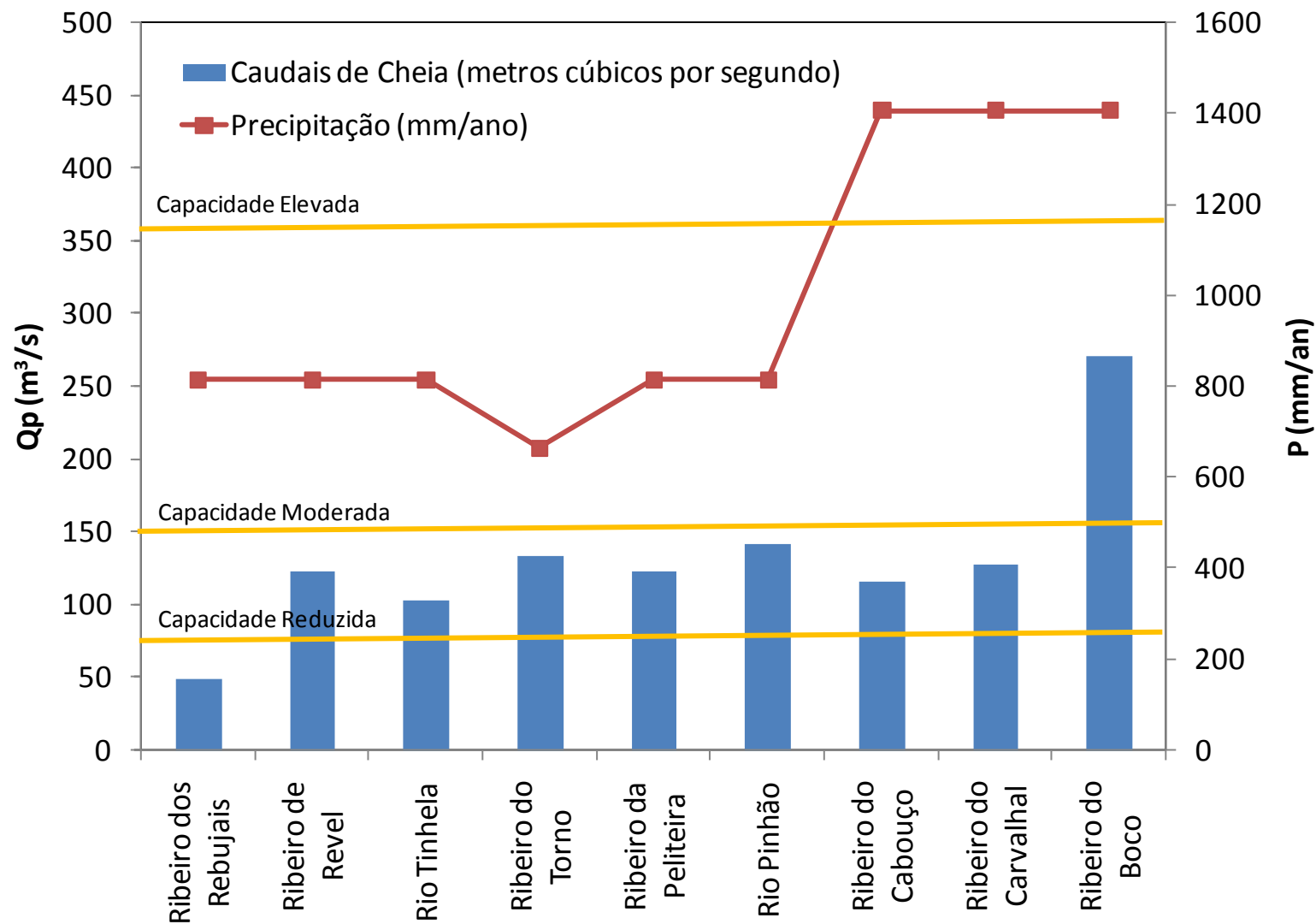
COMPARAÇÃO COM O PANORAMA NACIONAL

Utilização Principal	n	Caudais de Cheia (m³/s) CAPACIDADE DO APROVEITAMENTO		
		Reduzida	Moderada	Elevada
Abastecimento	38	76	147	361
Rega	56	71	206	616
Energia	42	845	3350	11000

Avaliação Global Anual

Resultados vs Critério do Aproveitamento

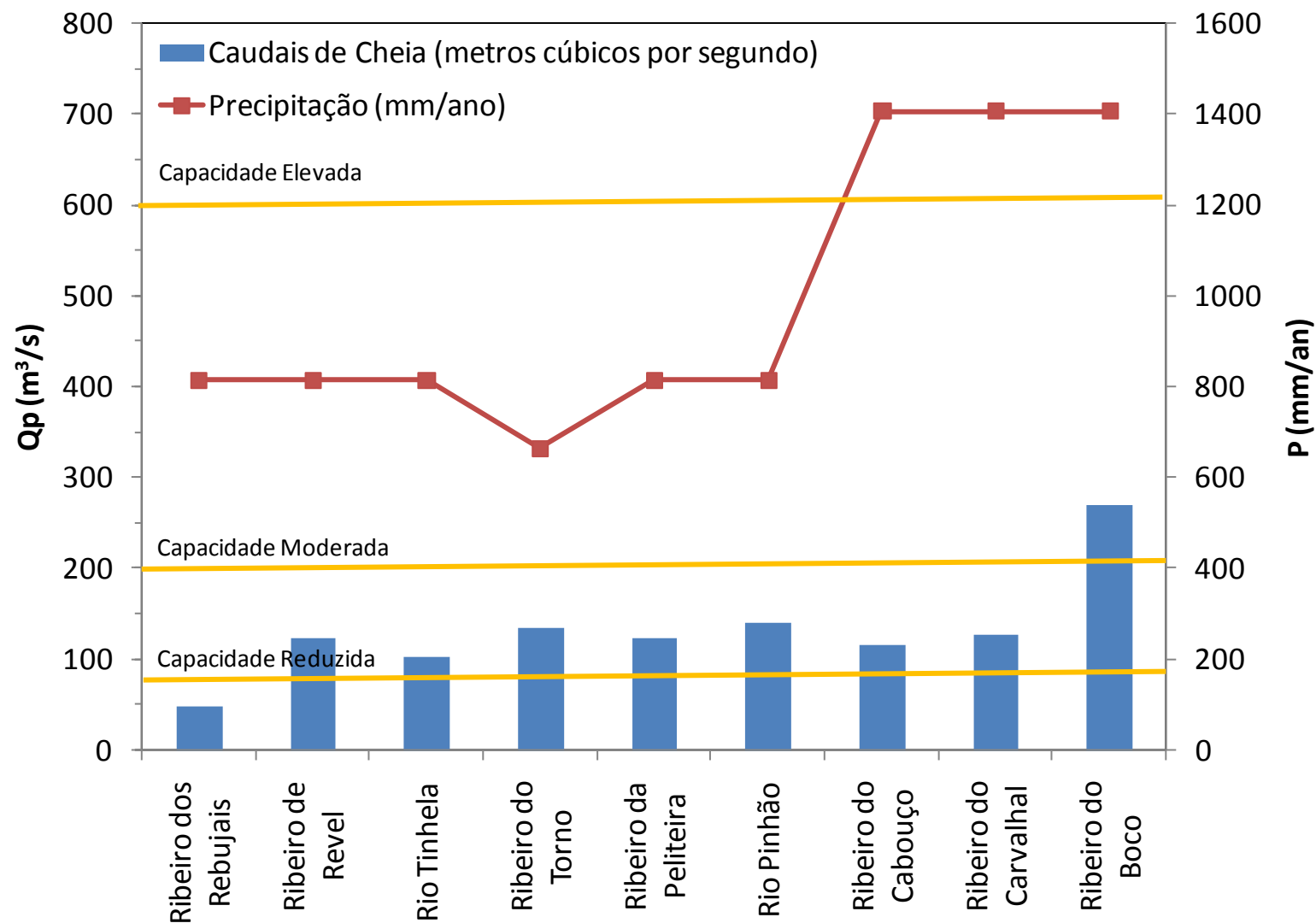
ABASTECIMENTO



Avaliação Global Anual

Resultados vs Critério do Aproveitamento

REGA



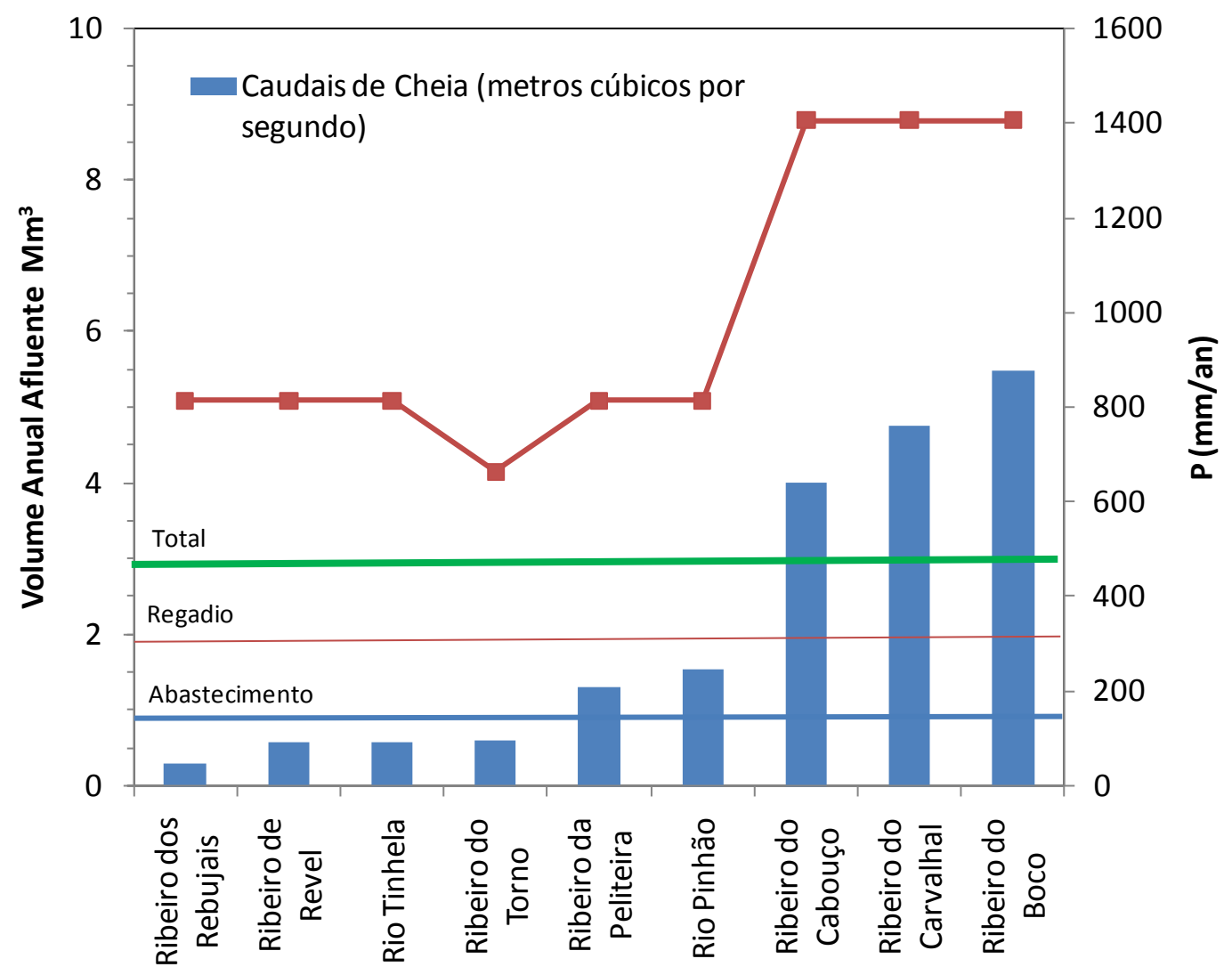
Necessidades do Concelho

Consumos Anuais (dados 2004) cerca de 0,5 Mm³

Tipo	Sub-tipo	Consumo em 2004 (%)	Cobertura em 2004	
			Habitantes	Consumo <i>per capita</i> (m ³ /hab.ano)
Captação Aluvionar (4)	Rio Avelames	36	4300	40
	Ribeiro do Boco			
	Ribeira do Lago			
	Rio Torno			
Captação por Furo Vertical (50)		34	5840	28
Captação Gravítica (uma centena de nascentes)		30	4840	30

Necessidades do Concelho

Capacidade de Abastecimento



 BACIAS HIDROGRÁFICAS

 Ribeiros Seleccionados

 rede_drenagem

 Pontos de Saída

RELEVO

Altitude (m)

 < 300

 300 - 400

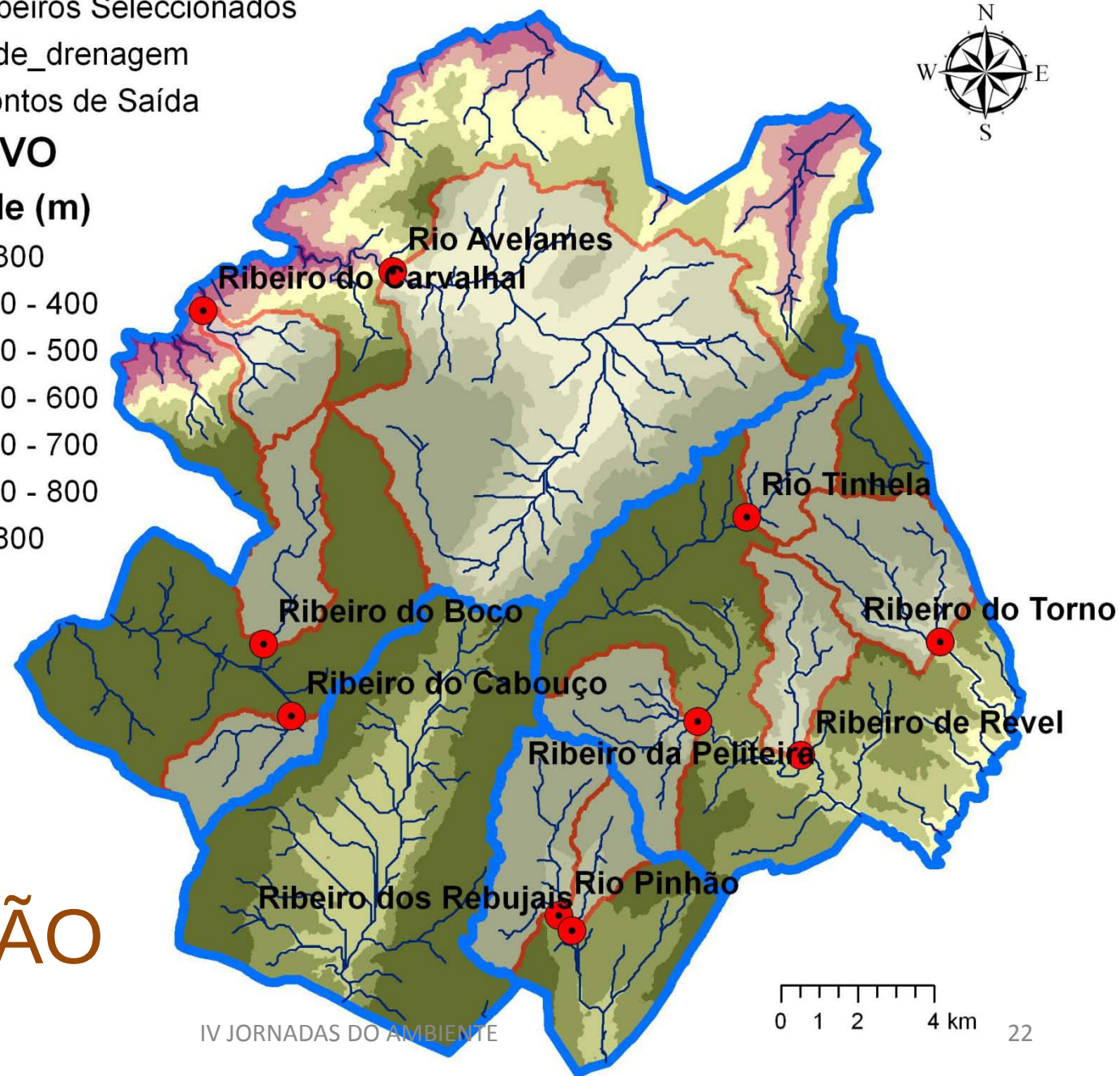
 400 - 500

 500 - 600

 600 - 700

 700 - 800

 > 800



CONCLUSÃO