



# CRITÉRIOS DE ENQUADRAMENTO

CT-PLAN  
7º Reunião

Fevereiro de 2009

# Densidades Médias nas Sub-Bacias do Plano

Variável que melhor correlaciona o impacto da expansão urbana sobre a disponibilidade quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos. (fig 19 e 20 do relatório de cenários)

Foram determinadas considerando:

- Projeções Populacionais
- Vetores Locacionais
- Estratégias de Uso e Ocupação de Solo
- Áreas de Manancial

# Enquadramento dos cursos d'água

## 1ª Aproximação (técnicos da SUDERHSA):

- Usos preponderantes
- Qualidade da água atual (DBO) – vide Diagnóstico (dados SUDERHSA e IAP)
- Vazão de diluição

# Impacto do Enquadramento

## Densidade Populacional Limite:

### Considerando:

- Carga DBO<sub>bruta</sub> = 54 mg/L.hab x População
- Carga DBO<sub>remanescente</sub> = 50% (54 mg/l.hab x População)
- $Q_{\text{diluição}} = q_{\text{esp70\%}} \times \text{Área da sub-bacia}$
- Conc DBO rio = [50% (54mg/L.hab) x Densidade] /  $q_{70\%}$

$$\text{Densidade limite} = \frac{\text{Conc}_{\text{enq}} \times q_{70\%}}{50\% \times 54 \text{ mg/L}}$$

Câmara Técnica de Acompanhamento do Plano  
7ª Reunião - Critérios de Enquadramento



MACROBACIA	ÁREA ESTRATÉGICA	BACIA	SUBBACIA	usos preponderantes						enquadramento		
				proteção das comunidades aquáticas	manancial	Dessedentação de animais	recreação - contato primario	recreação - contato secundário	harmonia paisagistica	classe atual	classe proposta	
ALTO IGUAÇU	IG1	RIO IRAI	IR1		x	X	X			2	2	
			IR2		X					2	3	
		RIO PEQUENO	PQ1	X						2	1	
			PQ2		X					2	2/4	
		RIO ITAQUI	IT1		X					2	3	
		RIO PIRAQUARA	PI1		X					2	2	
			PI2		X					2	2/3	
		CANAL SANEPAR	IG1		X					2	3	
	IG2	RIO ATUBA	AT1						X	2	4	
			AT2						X	2	4	
			AT3						X	2	4	
		RIO PALMITAL	PA1		X					2	3	
			PA2						X	2	4	
		RIO IGUAÇU	IG2					X		2	4	
	IG3	RIO BARIGUI	BA1		X				X	2	2	
			BA2						X	2	3	
			BA3						X	3	4	
			BA4							3	4	
		RIO BELÉM	BE1					X		2	3	
			BE2					X		3	4	
			BE3						X	3	4	
		RIBEIRÃO PADILHA	PD1						X	2	4	
		RIO DA RESSACA	RE1						X	2	4	
		ARROIO MASCATE	AM1						x	2	4	
		RIBEIRÃO DA DIVISA	RD1						x	2	3	
		RIO MIRINGUAVA	MI1		X	X	x			2	1	
			MI2			X				2	2	
		RIO AVARIU	AV1						X	2	4	
		RIO ALTO BOQUEIRÃO	BQ1						X	2	4	
		IG3	RIBEIRÃO PONTA GROSSA	PG1			X				2	3
			RIO MAURÍCIO	MA1		X	X				2	1
			MA2			X				2	2	
	RIO DESPIQUE		DE1		X					2	2/3	
	ARROIO DA PRENSA		AP1			X		X		2	2	
	RIO COTIA		CO1		X					2	2	
			CO2			X		X		2	3	
	RIO FAXINAL		FA1		X					2	2/3	
	ARROIO ESPIGÃO		AE1			X		X		2	3	
	RIO MIRIGUAVA MIRIM		MM1		X					2	1	
	RIO DO MOINHO		MO1			X		X		2	3	
	RIO CURRAL DAS ÉGUAS		CE1		X					2	1	
	RIO IGUAÇU		IG3			X		X		2	3	
	IG4		RIO PASSAÚNA	PS1		X					2	2
			PS2			X			X	2	3	
		RIO CAMBUÍ	CB1			X			X	2/3	3	
		RIO DA CACHOEIRA	BC1						X	2	4	
		RIO VERDE	VE1		X					2	2	
			VE2			X		X		2	3	
		RIO ISABEL ALVEZ	IS1			X		X		2	2	
		ARROIO DOS BIAZES	AB1		X					2	1	
RIO IGUAÇU		IG4			X		X		2	2		
RIO ITAQUI (CAMPO LARGO)		IA1		X					1	2		
		IA2			X		X		2	2		
IG5	RIO IGUAÇU	IG5			X	X			2	2		

Câmara Técnica de Acompanhamento do Plano  
7ª Reunião - Critérios de Enquadramento



MACROBACIA	ÁREA ESTRATÉGICA	BACIA	SUBBACIA	usos preponderantes						enquadramento	
				proteção das comunidades aquáticas	manancial	Dessedentação de animais	recreação - contato primário	recreação - contato secundário	harmonia paisagística	classe atual	classe proposta
Alto Ribeira	AC1	RIO AÇUNGUI	AC1		x	x	x			2	2
	AC2	RIO AÇUNGUI	AC2			x	x			2	2
	CP1	RIO CAPIVARI	CP1		x		x			2	2
		RIO DO CERNE	RC1		x	x	x			2	2
		RIO DO ENGENHO	RG1						x	x	2
	CP2	RIO CAPIVARI	CP2		x	x	x			2	2
RIO DA VÁRZEA	IG6	CACHOEIRA	CA1		x	x	x			2	2
		RIBEIRÃO CLARO e RIO ESTIVA	VA2		x	x	x			2	1
		RIO CALIXTO	CX1		x	x	x			2	1
		RIO DA VARZEA	IG6			x	x			2	2
			VA1		x	x	x			2	1/2

## proposta de enquadramento - critérios

Classe de Enquadramento	Permanência da Vazão de Diluição	Densidade Populacional Limite sem Tratamento de Esgotos	Densidade Populacional Limite com Tratamento de Esgotos (eficiência global = 50%)
Classe I (3mg DBO/L)	70% do tempo	0,40 hab/ha	0,80 hab/ha
Classe II (5 mg DBO/L)	70% do tempo	0,67 hab/ha	1,34 hab/ha
Classe III (10 mg DBO/L)	70% do tempo	1,34 hab/ha	2,68 hab/ha
“Classe 25” (25 mg DBO/L)	70% do tempo	3,35 hab/ha	6,70 hab/ha