

Ubiratã, 20 de Agosto de 2002.

Senhor Presidente,

Em conformidade com os interesses da sociedade civil, dos usuários de recursos hídricos e dos poderes públicos instituídos na área de abrangência da Bacia do Rio Piquiri formando o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piquiri e pelo conhecimento dos procedimentos e documentos necessários para sua efetivação, constantes do Decreto nº2.315/00 de 18 de julho de 2000, estamos encaminhando, com o objetivo de propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/PR) a aprovação para a instituição do referido Comitê, a seguinte documentação em anexo:

- 1. Justificativa da oportunidade e da necessidade da criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piquiri;*
- 2. Caracterização sócio-econômica da área de abrangência da Bacia do Rio Piquiri com a identificação dos setores usuários de recursos hídricos e da importância relativa na região;*
- 3. Proposta para composição provisória da Mesa do Comitê.*

Atenciosamente,

Subscritores:

Ao Senhor:

José Antonio Andreguetto

Presidente do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos.

Curitiba – PR.

Subscritores:

Setor “Público”

*Arnaldo Ferreira Sucupira
Prefeito do Município de Ubitatã*

*Antonio Bernardino de Sena Neto
Prefeitura do Município de Goioerê*

*Vitor Martins Pestana
Prefeitura do Município de Assis Chateaub.*

*Vlademir A. Barella
Prefeitura do Município de Iguatu*

Clóvis Bombarda

Valdemar José Bosi

Prefeito do Município de Corbélia

Prefeitura do Município de Anahy

*Jaldemo Gomes Duarte
Cappelletto
Prefeitura do Município de Altamira*

*João
Prefeitura do Município de Braganç*

*José Aparecido Macedo
Prefeitura do Município de Mariluz*

*Jose Paschoal do Prado
Prefeitura do Município de Quarto Centenário*

“Setor Comunidade”

*Adelar José Valdameri Engº Roberto Fusco Veiga
Representante da Associação dos Amigos Faculdade Dom Bosco de Ubitatã – Paraná
dos Rios de Cascavel*

*Marlise da Cruz
Fundação Cultural Xingu
Cascavel*

Setor “Usuários”

*Gerente Engº José Luis A.G. da Silva Áureo Zamprônio
da Cia de Saneamento do Paraná – Presidente da Cooperativa Agropecuária
SANEPAR União Ltda – COAGRU*

*Engº Moacir Klesler
Cooperativa Agropecuária Cascavel -
COOPAVEL*

1. Justificativa

Entendendo que o Sistema Nacional de Recursos Hídricos é um todo integrado e que, dentro da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97) cabe ao Conselho Estadual de Recursos assim, em 26 de novembro de 1999 o Paraná instituiu a Lei 12.726, que sintonizada com a Lei Federal, deu bases para o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A aprovação da proposta de instituição de Comitês de Bacias Hidrográficas, com isto, busca-se a criação do Comitê da Bacia do Rio Piquiri com clara intenção de possibilitar a sustentabilidade de seus recursos naturais.

A bacia do Rio Piquiri situa-se entre os paralelos 23° 2' 26,47" a 25° 8' 01" de Latitude Sul e entre os meridianos 51° 2' a 54° 5' de Longitude Oeste tendo uma extensão de 484,4 km e área de abrangência de 23.431 km².

A área física da Bacia do Rio Piquiri abrange e atinge 67 municípios, com uma população total de 1.137.837 habitantes. O Rio Piquiri tem sua nascente nas fraldas da Serra de São João, a noroeste da cidade de Guarapuava, rumando a princípio para leste-oeste até receber o rio Cascudo, depois toma direção noroeste até a confluência com o Iporá e, finalmente para oeste até a sua foz. O Piquiri, desde a nascente até a foz, tem um curso de cerca de 484.4 Km, sendo navegável desde a corredeira de Nhá-bárbara até a foz. Apresenta uma profundidade média de 5 metros em todo o curso, a uma largura de 140 metros na sua foz. Destaca-se ainda pelo seu leito cheio de meandros e de saltos, tais como: Morumbi, Amaro, Apertado, Índios e Dúvidas. Em toda a sua extensão, tem 29 tributários diretos e trinta tributários indiretos, como alguns dos principais afluentes os seguintes rios: pela margem direita, Cantu, Goio-Bang, Rio Ronquito, Rio Barreiro, Ribeirão Água Branca, Nhá-Pocein, Goio-erê, Ilha Grande e pela margem esquerda, do Cobre, Cascudo, São Francisco, Jacareí, Tourinho, Novais, Rebouças, Silvestre, dos Jesuítas e Azul. Sua grande importância é realçada pelo fato do mesmo ser tributário do Rio Paraná principal formador da Bacia do Rio da Prata, sendo esta última, a segunda maior bacia da América do Sul.

A região sofreu nas últimas décadas uma crescente degradação ambiental, fato este já observado por Maack em 1953, que relata: *“O rápido desmatamento, para fins de desenvolvimento agrícola e urbanização, destruiu o equilíbrio ambiental. Problemas graves de erosão, assoreamento de rios, redução e/ou extinção de espécies faunísticas e da ictiofauna, rebaixamento do lençol hidrostático, poluição ambiental, aumento da intensidade dos ventos, destruição da microbiologia dos solos agrícolas, inviabilização de uso de diversas áreas, são as conseqüências da não observância da Legislação vigente, bem como, dos normativos conservacionistas”*.

Tal situação comprometeu e continua comprometendo gradativamente a condição deste manancial de abastecimento, isto caso não cesse o processo de degradação. Sendo o solo da região de boa qualidade e de topografia favorável em sua grande maioria, facilitou a modernização da agricultura visando a produção intensiva e extensiva de grãos para gerar excedentes, baseando a criação de grandes complexos agroindustriais. Tal situação gerou uma rápida eliminação das matas para ocupação agrícola do solo e foi a partida para o desequilíbrio ambiental, ocasionando graves problemas de erosão, pois deixou de existir a proteção natural do solo, que era feita pelas matas ciliares. Como conseqüência ocorreu e ocorre ainda hoje, o assoreamento dos cursos de água e a deterioração dos mananciais cujas águas abastecem as cidades e se prestam a outras finalidades e empreendimentos.

Os reduzidos remanescentes florestais da região já não apresentam continuidade entre si, sendo interrompido assim o corredor da biodiversidade da bacia, dificultando em muito a sobrevivência de grande parte das espécies de mamíferos, devido às suas características de deslocamento, comportamento e alimentação. Somando-se a pressão da caça e o desmatamento, houve a eliminação ou a redução significativa das populações de algumas espécies, como os felinos *Panthera onca* (onça pintada) e *Felix concolor* (suçuarana), o *Tapirus terrestris* (anta) e a *Pteronura brasiliensis* (ariranha).

No que se refere a avifauna, estima-se que exista na área um total de 357 espécies de aves, divididas em 18 ordens e 55 famílias. A ordem Passeriforme é a mais representativa, com 199 espécies.

A fauna da região vem sofrendo mudanças drásticas em decorrência de alterações ambientais ocorridas nestes últimos 40 anos, não só provocadas pelos desmatamentos para indústria madeireira, para o uso agrícola e pastagens, mas também recentemente pelo alagamento das áreas de florestas, em decorrência da construção de grandes hidrelétricas nos rios Paraná e Iguaçu, que afetam todo o complexo a montante do fato.

Devido ao comprometimento da qualidade das águas superficiais, a busca por águas subterrâneas se intensifica. A crescente preferência pelo uso dos recursos hídricos subterrâneos, requer que os mesmos sejam igualmente preservados, pois estão também sujeitos à poluição, contaminação e diminuição de suas reservas, conseqüência esta da devastação da cobertura vegetal e do uso inadequado e desordenado dos solos.

Preocupa também o fato de que a proliferação desenfreada de bombeamento de água do lençol freático através de poços artesianos, possa esgotar o potencial desta água ainda disponível.

Na década de 80/90 foi tentado a criação de Consórcio Intermunicipal para a Recuperação da Bacia do Rio Piquiri, com o envolvimento das prefeituras municipais e organizações não governamentais, já com a preocupação do futuro da bacia. O resultado desta iniciativa não atingiu o êxito esperado dada a falta de uma política voltada especialmente à gestão dos recursos hídricos.

Mesmo assim a ação pôde ser vista como um despertar, ainda que de forma pontual, da consciência de que estes recursos não têm capacidade ilimitada de absorção e atenuação de impactos, devendo então, serem revistas as práticas poluidoras de forma a assegurar a qualidade e a reposição destes recursos.

A água, de recurso abundante e barato, tornou-se um bem precioso e caro para a nossa sociedade atual, podendo tornar-se um bem raro para as sociedades futuras.

Com a criação da atual política de recursos hídricos conforme Lei Federal nº 9.433/97, e Lei Estadual nº 12.726/99, pretende-se seja assegurada à atual e às futuras gerações a defesa da necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequada aos respectivos usos, incentivando e utilizando racionalmente os recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável.

O próprio processo de inserção da participação popular no Comitê de Bacia Hidrográfica representará o “estimulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social “(art.5º, inciso III da Lei 9.759/99), que propiciará a atuação individual e coletiva (art.3º, inciso IV da Lei 9.759/99)”.

A formação do Comitê Gestor do Complexo da Bacia Hidrográfica do Rio Piquiri é imprescindível para unir a sociedade civil, o poder público e os usuários dos recursos hídricos, vindo ao encontro dos princípios e fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, ou seja, da Gestão Descentralizada e Participativa. 2. Dados Técnicos

2.1. Introdução

O presente documento apresenta descrição sucinta das características da Bacia do Rio Piquiri, visando à instalação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica, conforme disposto na Lei Estadual 12.726/99, atendendo o preconizado no Decreto-Lei 2315/00, como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos.

As características apresentadas relacionam área de abrangência da bacia, seus aspectos físicos básicos, componentes sócio-econômicos, os principais usos dos recursos hídricos, os conflitos potenciais e já existentes nesta utilização e, por fim, a sustentação financeira.

2.2. Área de abrangência

A área de abrangência do futuro “Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piquiri” corresponde às orientações geográficas delimitadas.

A Bacia do Rio Piquiri localiza-se no leste do Estado do Paraná entre os paralelos 23°2' e 25° 8' S e os meridianos 51° 2' e 54° 5' W, limitando-se ao Sul com a bacia do Iguaçu ao Norte com a Bacia do Ivaí a Oeste com a Bacia do Ivaí e a Leste com a Bacia do Paraná (MAPA 1) em anexo.

Possui uma área de drenagem de 4.115.318 km² envolvendo totalmente ou parcialmente, os seguintes municípios (QUADRO 01):

Quadro 01 - Relação dos municípios na área de abrangência da Bacia do Rio Piquiri

Altamira do Paraná	Corbélia	Jesuítas	Perobal
Altônia	Cruzeiro do Oeste	Juranda	Perola
Alto Piquiri	Diamante do Sul	Laranjal	Pitanga
Anahy	Farol	Laranjeiras do Sul	Quarto Centenário
Assis Chateaubriand	Formosa do Oeste	Luiziana	R. Alegre do Oeste
Braganey	Francisco Alves	Mamborê	Roncador
Boa Esperança	Goioerê	Mariluz	Santa Maria do Oeste
Boa entura	Goioxim	Maripá	Terra Roxa
Brasilândia do Sul	Guaira	Marquinhos	Toledo
Cafelândia do Oeste	Guaraniaçu	Mato Rico	Tuneiras do Oeste
Cafezal do Sul	Guarapuava	Moreira Sales	Tupãssi
Campina da Lagoa	Ibema	Nova Aurora	Turvo
Campina do Simão	Iguatú	Nova Cantú	Ubiratã
Campo Bonito	Iracema do Oeste	Nova Laranjeiras	Umuarama
Campo Mourão	Iretama	Nova Santa Rosa	Virmond
Cantagalo	Iporã	Palmital	Xambre
Cascavel	Janiópolis	Palotina	

2.3. Caracterização Física

A nascente do rio Piquiri está localizada na Serra São João (Turvo/Guarapuava) a 800 metros de altitude, com seu fluxo de água na direção oeste, percorrendo uma extensão de 484,4 km até sua foz, localizada no Rio Paraná (Altônia/Guairá) a 300 metros de altitude.

Do ponto de vista morfo-estrutural, o relevo da Bacia do Rio Piquiri pertence ao Terceiro Planalto. Com uma altura média de 170m entrecortados de majestosas cachoeiras, suas bacias sedimentares são limitadas por depressões periféricas ou marginais com borda escarpada e reverso suave indo em direção a borda leste da bacia do Paraná

Solos

As formações superficiais que compreendem a bacia apresentam, em geral, profundidades variáveis caracterizadas pela associação: material parental e processos pedogenéticos. Conforme mapa de levantamento de solos da Embrapa de 1981 na escala 1:600.000, as classes de solos da área da bacia do **Rio Piquiri** apresenta as seguintes predominância de associações:

1. LATOSSOLO ROXO com variações de: **EUTRÓFICO** e **DISTRÓFICO**

Lr: presente porção baixa e na Foz em direção ao Rio Paraná

Le: presente Nascentes, porção alta e média da bacia

2. Associação TERRA ROXA ESTRUTURADA com variações de: **EUTRÓFICO** e **DISTRÓFICO**

TEr: presente ao longo da bacia hidrográfica em pequenas polígonos.

3. Associação TERRA ROXA ESTRUTURADA + LATOSSOLO ROXO + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS

TRd: maior concentração de polígonos da porção média e nascentes.

4. SOLOS HIDROMÓRFICOS GLEYZADOS INDISCRIMINADOS

HG: maior concentração de polígonos da porção inferior e próximo da Foz.

5. LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO com variações de: **ÁLICO** e **HÚMICO**

LEd: maior concentração de polígonos da porção inferior e próximo da Foz.

6. PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO com variações de: **EUTRÓFICO** e **DISTRÓFICO**

PE e PV: presente ao longo da bacia hidrográfica em pequenas polígonos

7. CAMBISSOLO ÁLICO Tb

Ca: pequenas polígonos próximo às nascentes.

8. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A

Re: maior concentração de polígonos da porção média e nascentes.

Segundo Wons (1933), “solo é o horizonte superficial da crosta terrestre onde vivem e se fixam os vegetais. Tem grande valor para os seres vivos, pois dele se nutrem as plantas, base da alimentação dos animais e do homem”.

Cortando-se verticalmente o solo encontra-se pelo menos três diferentes camadas: solo propriamente dito, subsolo e rocha matriz. O solo propriamente dito, é a camada externa que contém a matéria orgânica, os minerais transformados e os microorganismos. O subsolo encontra-se logo abaixo

e funciona como reserva dos elementos minerais da camada superficial. Os Solos de origem eruptiva distribuem-se pela maior parte do terceiro planalto paranaense, onde está localizada a bacia hidrográfica do Rio Piquiri. Compreendem os solos derivados dos grandes derrames de lavas (basaltos) ocorridos em eras passadas.

A influência que o relevo exerce pode ser observada não só pelos aspectos naturais da região da bacia, como também pelos de ordem cultural, com características sócio-econômicas diferentes influenciando na organização social do espaço regional

O clima predominante é do tipo Cfa-Sub-Tropical Úmido Mesotérmico, com verões quentes e geadas pouco freqüentes. A temperatura média dos meses mais frios é inferior a 18°C e a dos meses mais quentes é superior a 22°C. As chuvas têm concentração nos meses de verão, sem estação de seca definida. A umidade relativa do ar apresenta índices médios que variam entre 80% e 85% e tendem a diminuir em relação ao norte do Terceiro Planalto.

2.4. Caracterização Hidrológica

A bacia do Rio Piquiri tem uma extensão de 484.4 km, que vai desde sua nascente no município de Turvo até sua foz no município de Altônia, unindo-se à bacia do Paraná (esta bacia se estende entre a foz do Rio Ivaí e a foz do Rio Piquiri).

A área de drenagem da bacia do Rio Piquiri é de 4115.318km². Possui aproximadamente 29 tributários diretos e 30 tributários indiretos. Possui uma extensão de 484,4Km

A vazão média da bacia do Piquiri é de 74,30 m³/s e a A vazão média de estiagem é de 4l/s/km², (estes dados correspondem mais ou menos pois estamos aguardando o real por parte da Sudersha)

A temperatura média anual da Bacia do Rio Piquiri varia entre 18°C e 22°C. A distribuição anual de precipitação tem variação entre 1.300 mm a 1.800 mm, o que representa uma grande sustentação aos recursos hídricos, sem contar o uso das reservas dos sistemas dos aquíferos.

As reservas permanentes, da ordem de 48.1012m³ correspondem a 80% das reservas da província hidrogeológica do Paraná e a 40% de todas as reservas de água subterrânea do Brasil. As reservas exploráveis do sistema Botucatu são de 56.109m³/ano (Rebouças), tocando à Região Sul cerca de 21,2.109 m³/ano.

Todavia, os aquíferos mais aproveitados pela facilidade em explorá-los, são o sistema Serra Geral e o sistema Botucatu onde a Bacia do Rio Piquiri esta inserida.

No Paraná, aproximadamente 80% das cidades de pequeno porte, compreendendo 20% da população do Estado, têm atendimento com água do subsolo.

2.5. Captação dos Recursos Hídricos

CIDADE	QUANT. RES C/ ÁGUA	QUANT. RES C/ ESG	VOL. RESID M3	VOL IND. M3	
Altamira do Paraná	608		4976	741	
Atônia	3446	1035	35390	505	
Alto Piquiri	1852		19334	124	
Anahi	536		4755	24	
Assis Chateaubriand	6945	2781	66434	548	
Braganey	901		7227	20	
Boa Esperança	810		9712	5	
Boa Ventura					
Brasilândia do sul	691		5549	10	
Casfelândia do oeste	2632	1995	24618	69	
Cafezal do sul	610		5609	52	
Campina da Lagoa	2941		29148	161	
Campina do Simão					
Campo Bonito	518		3812	30	
Campo Mourão	23079		236975	1952	
Cascavel	62934		631648	4994	
Corbélia	3071		27797	339	
Cruzeiro do Oeste	4877		48472	356	
Diamante do Sul	246		1944	0	
Farol	534		4159	0	
Formosa do Oeste	1524		14543	408	
Francisco Alves	1180		11378	120	
Goiorê	7562		78998	536	
Goioxim	269		2593	34	
Guaíra	6132		63490	470	
Guaraniaçu	2030		15605	795	
Guarapuava	36558		328361	20144	
Ibema	1175		9177	58	
Iguatu	364		2945	32	
Iracema do Oeste	615		4789	3	
Iretama	1505		13429	717	
Iporã	3231		31398	216	
Janiópolis	1216		12434	84	
Jesuítas	1531		13674	70	
Juranda	1252		13834	20	
Laranjal	379		2955	48	
Laranjeiras do Sul		6286	1228	48783	335

Luiziana	1117		9411	125
Mamborê	2631	953	24076	251
Mariluz				
Maripá	725		6971	113
Marquinho	257		1870	31
Mato Rico	217		1567	0
Moreira Sales	2518		22836	51
Nova Aurora	2372		22731	81
Nova Cantú	938		8520	221
Nova Laranjeiras	357	173	2753	27
Nova Santa Rosa	1202		11397	334
Palmital	2252		16800	106
Palotina	6370	1120	69429	312
Perobal	839		7785	0
Perola	2371		24285	191
Pitanga	5016	1868	43345	370
Quarto Centenário	787		7245	8
Rancho Alegre do Oeste	579		5408	0
Rocador	1870		15785	32
Santa Maria do Oeste	553		4498	97
Terra Roxa	3033		32756	301
Toledo	25340	8822	245235	2442
Tuneiras do Oeste	1131		11472	22
Tupãssi				
Turvo	1126		9287	249
Ubiratã	5270		50239	655
Umuarama	25706	12638	281942	2550
Virmond	369		2819	75
Xambre	808		7784	82

2.6. Poluição Hídrica

Em relação à carga poluidora da bacia, existem dois pontos de coleta de cargas poluidoras industriais pertencentes a SANEPAR.

1.Carga poluidora potencial é de 539.349 kgDBO5/dia e a carga remanescente é de 3.981 KgDBO5/DIA;

2.Carga poluidora potencial é de 430.458KgDBO5/dia e a carga remanescente é de 6.886 KgDBO5/dia

O índice de degradação do solo da bacia hidrográfica do **Rio Piquiri** atinge a altura de *0,08mm à 0,09mm/ano* na porção média e superior da bacia incluindo as nascentes da bacia, variando também de *0,05mm à 0,07mm/ano* na porção inferior em direção a Foz no Rio Paraná.

“A descarga sólida anual é calculada com base em regressão linear entre descargas sólidas (método de Colbi) e líquidas observadas em 42 estações fluvio-sedimentométricas. Volume retido calculado como fração da descarga sólida fração essa sendo a eficiência de retenção da bacia função da área de drenagem. Com base no peso específico aparente, função do tipo de solo, determina-se o volume retido que, dividido pela área da bacia, fornece a altura de degração do solo”. (Fonte: Atlas Suderhsa,1998 p.19).

2.7. Classificação da Qualidade da Água

Segundo dados da Sanepar os afluentes do Piquiri, bem como seus tributários e o próprio Piquiri, se enquadram na classe 2 (dois).

2.8. Caracterização Sócio-econômica

A Bacia do Rio Piquiri abrange 67 municípios. Na maioria deles a utilização dos recursos hídricos da bacia é quase total. Alguns utilizam parte dos recursos da bacia do ParanaIII.

A população total é de 1.137.837 habitantes, dos quais 92% é população urbana e 8% é população rural. Segundo dados do IPARDES, os municípios da área abrangida pela Bacia do Rio Piquiri, apresentaram um PIB de US\$ 7.510,171 em 96

1.Sustentação Financeira (estamos aguardando os dados da Suderhsa)

Tabela 02 - Valores Referenciais

USOS		USUÁRIOS				
		DOMÉSTICO	URBANO NÃO INDUSTRIAL	INDUSTRIAL MINERAÇÃO	GERAÇÃO DE ENERGIA (5) HIDRELÉTRICA	AGROPECUÁRIA (3)
Derivações Captações Extrações	Volume Captado (R\$/m³)	0,010	0,050	0,080		
	Volume Consumido (R\$/m³)	0,020	0,100	0,150		
	Volume Derivado (R\$/m³)				0,002	
	Volume Extraído (R\$/m³)	0,020	0,100	0,150		
Lançamentos	DBO (R\$/kg)	0,100	0,250	0,300		
	Sólidos Suspensos (R\$/kg)	0,150	0,350	0,450		
	Diferença entre DQO e DBO (R\$/kg)	0,200	0,500	0,600		
	Parâmetros Adicionais (4)					
Aproveitamento de Potenciais Hidrelétricos	(2)					

(1) O preço para a parcela relativa a volumes reservados, no ato de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, para o atendimento às demandas futuras, conforme o § 3 do artigo 19 da minuta de decreto de cobrança, será definido pelo Comitê de Bacia Hidrográfica;

(2) Nos termos do inciso IV do artigo 19 da minuta de decreto da cobrança pelo direito de uso, para os usos de recursos hídricos para aproveitamentos hidrelétricos, o calculo dos valores da cobrança deverá observar a regulamentação da legislação federal competente e as normas correspondentes expedidas pela Agência Nacional de Águas-ANA e pela Agência Nacional de Energia Elétrica-ANEEL.

(3) Nos termos do artigo 53, parágrafo único, da Lei Estadual 12.726/99, as captações destinadas à produção agropecuária estão isentas de cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos.

(4) Outros parâmetros incorporados à fórmula de cobrança para lançamentos por solicitação do Comitê de Bacia Hidrográfica, mediante aprovação do CERH/PR, nos termos do inciso III do artigo 19 da minuta de decreto da cobrança pelo direito de uso.

(5) O valor definido para a geração de Energia Hidrelétrica refere-se ao preço unitário para vazões transpostas de bacia.

Tabela 03 - Dados de Receita

FONTE: SUDERHSA

Dados da Tabela 03 e Tabela 04, sendo aguardados conforme pedido a SUDERHSA.

Tabela 04 - Arrecadação estimada para a bacia do Rio Piquiri

Como pode ser observado nas Tabelas acima, existe um significativo aumento de outorgas nos setores público e industrial. Sabendo-se que com a instalação do comitê de bacia e sua UED's esta arrecadação terá um aumento ainda mais significativo.

Levando-se em conta apenas os dados já levantados, esta receita pode ser considerada suficiente para tornar auto-sustentável para a realização de projetos, viabilizando técnica e financeiramente o Plano de Manejo da Bacia Hidrográfica do Rio Piquiri.

3.1.Em anexo pode se ver uma descrição dos valores recebidos na região da Bacia Hidrográfica do Rio Piquiri do ICMS Ecológico e os municípios, que o recebem, o que nos revela um numero pequeno em relação ao todo.

4. Referências

- SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL.**CADASTRO DE RECURSOS HÍDRICOS: OUTORGAS POR MUNICÍPIOS**, CURITIBA, 2001.
- SUDERHSA:**RECEITAS DO ICMS ECOLÓGICO DOS MUNICÍPIOS**, CURITIBA, 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.**CENSO 2000 E DIVISÃO DE CARTOGRAFIA**, MARINGÁ, 2001/2002.
- INSTITUTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS.**DADOS GEOGRÁFICOS E FÍSICOS**, MARINGÁ, 2002.
- COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ.**GESTÃO DE MEIO AMBIENTE**, UNIDADE DE RECEITA, CAMPO MOURÃO 2001/2002.
- IPEA E IBGE.**INDICADORES ECONÔMICOS**.(www.ibge.gov.br)
- EMBRAPA.SNLCS.**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DOS SOLOS DO ESTADO DO PARANÁ**.CURITIBA,1984.(**BOLETIM TÉCNICO,57**).
- EMBRAPA.CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS..**SISTEMA BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS**.BRASILIA : EMBRAPA;RIO DE JANEIRO : EMBRAPA,1999.412P..
- NANNI, M.R. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.IN: **PLANO DE MANEJO DAS RPPN's DE LOBATO**. MARINGÁ : UEM?ASP,2001.PP. 37-68(DOCUMNTO TÉCNICO) .

Proposta para composição da Mesa Diretora Provisória do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piquiri

Presidência da Mesa : - PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE UBIRATÃ.

Secretaria Geral:- SUDERHSA

Membros:SANEPAR
COAGRU
COOPAVEL
PREFEITURA DE GOIOERÊ
PREFEITURA DE ANAHY
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND
PREFEITURA DO MUNCÍPIO DE MARILUZ

ANEXOS

MAPAS
(arquivos mapa1.jpg e mapa2.jpg)