

## **1. Apresentação**

O presente documento tem a finalidade de contar a história do fornecimento de água a população barretense, e da coleta de esgoto desde o início do século passado até os dias de hoje, tornando Barretos uma das poucas cidades do Brasil a possuir 100% da população servida por água tratada, coleta esgoto e tratamento de esgoto.

## **2. Fundação de Barretos**

Fundada em 25 de agosto de 1854 por Francisco José Barreto cuja origem é historicamente incerta. Uns dizem que Francisco José Barreto era de Carmo dos Tocós (atual Paraguaçu), outros que era natural de São José da Campanha e outros que ele teria nascido em Caldas Velha (hoje Caldas). O certo é que era de origem mineira, de onde saiu com toda família em 1831.

Francisco Barreto e sua esposa Ana Rosa, acompanhados pelos filhos, genros e noras, além de seu irmão Antônio Simão Antonio Marques, o “Librina” e sua esposa Joana Maria de Azevedo, filhos, um irmão, e ajudantes andaram por dias a fio, percorrendo longos caminhos e abrindo picadas à força do braço e do facão.

Até chegarem a Barretos passaram por São Bento de Aracoara, Arraial Bonito do Capim Mimoso (atual Franca), Mato Grosso de Batatais e Morro do Chapéu (atual cidade de Morro Agudo). Atingiram a barranca do Rio Pardo alcançando o córrego Cachoeirinha, improvisando canoas para realizarem a travessia do caudal.

Finalmente assentaram-se à beira do Ribeirão das Pitangueiras, num local denominado por “Fazendinha”. Com o passar do tempo a sede da Fazenda Fortaleza foi transferida para as proximidades do antigo sanatório Mariano Dias, local onde hoje existe o “Marco Histórico”.

## **3. Localização e Economia**

Barretos está situada na Região Norte do Estado de São Paulo, entre as coordenadas 48 e 49 graus de longitude oeste e 20 e 21 graus de latitude sul. Limita-se ao norte com o Município de Colômbia (45 km), ao sul com os Municípios de Colina



Barretos é sede da 13ª Região Administrativa do Estado e coordena 17 cidades diretamente vinculadas a ela.

Sua fundação data de 25 de agosto de 1854, sendo elevada a município em 10 de março de 1855.

Barretos é unida por duas Rodovias Estaduais:

- *SP 326 - Rodovia Brigadeiro Faria Lima a qual no sentido sul, leva à cidade de São Paulo, emendada a Rodovia Washington Luiz e Complexo Anhanguera / Bandeirantes.*
- *SP 425 - Rodovia Assis Chateaubriand que leva a São José do Rio Preto a rumo oeste e Franca a rumo leste.*

Sua área territorial é de 1.564km<sup>2</sup> com população de 112.102 habitantes (IBGE, 2010).

A economia do município é baseada principalmente na produção de carne, citrus, borracha, grãos e mais recentemente na cana-de-açúcar, e ainda na industrialização de carne tanto para o mercado interno quanto para o externo, e numa atividade comercial e de prestação de serviços com abrangência regional.

No seguimento de turismo, Barretos apresenta a mundialmente famosa e reconhecida como uma das maiores festas de rodeio, a Festa do Peão de Boiadeiro organizada e promovida tradicionalmente pelo Clube “Os Independentes” de Barretos, anualmente no mês de agosto.

A comunidade encontra-se em um ponto alto da região – cota 530,00 m – com topologia amena. Tem como principal corpo d’água o Ribeirão Pitangueiras como fonte de captação para abastecimento público e o Córrego Aleixo onde é feita captação esporádica de água.

O clima da região é quente com inverno seco. De acordo com as isotermas apresentadas pela Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo – Instituto Agrônômico – Seção de climatologia agrícola (1974), a região apresenta temperaturas médias conforme tabela a seguir.

<b>Temperaturas médias °C – Barretos, SP.</b>	
Anual	20 – 23
Mês mais quente	24 – 25
Mês mais frio	19 – 20

A precipitação média anual é de 1299mm, conforme Regionalização Hidrológica no Estado de São Paulo - DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (1987).

Os ventos, na região, têm a direção predominante a Nordeste no período diurno, enquanto que no período da noite predominam os ventos Sudeste.

#### **4. O Início do Saneamento Básico – 1920 a 1930**

O saneamento básico em nosso município data do início da década de 20, com a execução de captação de água no córrego do Aleixo, onde hoje esta localizada a ASPUM (Associação dos Funcionários Públicos Municipais), e a construção de uma adutora de água bruta de 250 mm, que conduzia a água, por gravidade, até o local onde esta localizada a sede de campo do Grêmio Literário e Recreativo de Barretos, e enchia os caminhões pipa que abastecia a cidade. Com a colocação de uma bomba na captação e construção de um reservatório na frente da igreja do São Benedito e ampliação da adutora até a Avenida 35 com ruas 32 x 34, a cidade passa a ser atendida por este reservatório. Nesta época a cidade era pequena e as residências e lojas concentravam se onde hoje é região central em torno da Catedral.

#### **5. Estação de Tratamento de Água Baroni – 1935 A 1945**

No final do ano de 1930, a cidade começava a se desenvolver. A fama de Barretos como grande centro pecuarista atraía cada vez mais para a região, centenas de viajantes de todos os lugares deste imenso Brasil em busca de prosperidade aqui encontraram seu porto seguro para radicar, muitas vezes, famílias inteiras. Em 1924 foi fundada a charqueada Minerva aproveitando-se totalmente seus subprodutos. O progresso continuava e novos empreendimentos no setor da pecuária faziam-se notar, destacando-se a fundação em 17 de outubro de 1.927 da Charqueada Bandeirante, diante

desta eminente prosperidade novo empreendimento para abastecer a cidade, agora com água tratada foi elaborado com destaque para o início das obras de construção da ETA Baroni, com a captação no córrego do Aleixo, sendo iniciada em 01 de Maio de 1940 com a presença do interventor federal do estado o Sr. Ademar de Barros tendo como prefeito municipal o Sr. Fabio Junqueira Franco, sendo responsável pela construção a empresa BYINGTON ENGENHEIROS.

O projeto de instalações de equipamentos foi desenvolvido pela empresa W. A REIN Escriptorio Technico – São Paulo em 17 de Setembro de 1940, e o custo estimado para a época eram de 191:400\$000 Cento e noventa e um contos e quatrocentos mil reis.

A obra foi concluída e entregue a população no ano de 1942.

Barretos passava a contar com um tratamento de água moderno, com excelente qualidade de água além de uma obra imponente para os padrões da época, fazendo cada mais prosperar o progresso em nosso município.

## **6. Estação de Tratamento de Água PEREIRA – 1960 A 1965**

A posição de Barretos, como importante entreposto de gado magro e gordo, foi ampliada graças à excelente localização geográfica, a qualidade de vida de seus habitantes e pelo importante parque industrial de comercialização de carnes e derivados, aos transportes, principalmente o transporte ferroviário, que através dos vagões da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, fizeram escoar os produtos aqui manufaturados, levando-os aos mais distantes locais e, muitas vezes, propiciaram seu escoamento até os principais portos do Brasil levando o nome de Barretos pelo mundo afora.

A cidade não parava de crescer; novas oportunidades surgiam a todo o momento, o progresso não poderia parar, e conseqüentemente novos investimentos em infra - estrutura deveriam ser realizados, para tanto foram elaborados novos projetos para ampliação da captação de água e tratamento de esgoto.

Para o esgoto foi elaborado projeto de uma estação de tratamento de esgoto na margem esquerda do córrego Barretos, no terreno onde esta localizada o clube

Estrela do Oriente, era o ano de 1963, e esta nova estação seria do tipo de lodos ativados, uma novidade na época.

Apesar de ser um projeto inovador, apenas os tanques foram construídos não se efetivando a obra. Não seria nesta época o início do tratamento de esgoto em nosso município.

Mas com relação ao tratamento de água a cidade prosperava ainda mais, uma nova estação foi projetada, com a captação sendo feita no córrego Pitangueiras na divisa de Barretos com o Frigorífico Anglo.

O novo projeto previa uma capacidade de vazão de 800,00 m<sup>3</sup>/hora, garantindo o abastecimento de água a população pelo menos para os próximos 30 anos.

A obra foi iniciada em meados de 1961 na gestão do prefeito municipal Sr. Cristiano Carvalho e entregue a população, no ano de 1964, pelo então prefeito o Sr. João Rocha. A obra da captação de água bruta ficou pronta no ano de 1962, enquanto a obra da estação de tratamento ainda continuava.

A cidade nesta época estava compreendida entre as Ruas 2 e Rua 32 e Avenidas 1 e Avenida 43, para melhorar o abastecimento destas regiões foi construída uma adutora desde o bairro Pereira, aproveitando a nova captação do córrego Pitangueiras, pela Rua 18 até a Avenida 011, virando até a Rua 32 e daí até a Estação de Tratamento de Água do bairro Baroni, onde era tratada e distribuída a população.

Antes do final das obras e prevendo a ampliação da cidade novas adutoras são construídas derivando desta primeira já instalada com destaque para o prolongamento da adutora da Avenida 09, possibilitando a abertura de novos bairros como o bairro America, Diva, Rios.

Outra Adutora é construída na Avenida 41, derivando da tubulação que entrava no tratamento da ETA Baroni, propiciando outros bairros como o Bairro Bom Jesus, Celina, Sumaré.

No ano de 1964 entra em funcionamento a ETA Pereira, e também é construído o prolongamento da adutora da Rua 18 desde a Avenida 011 até a Avenida 41, fechando o anel de distribuição. Esta nova ETA é de adução direta na rede e

suficiente para atender a toda cidade e garantir água tratada de qualidade a toda população.

## **7. Criação do SAAE Barretos – 1970 A 1980**

Através da Lei N.º 1.300 de 23 de dezembro de 1971 é criado o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Barretos, uma autarquia municipal.

O presidente da câmara municipal de Barretos o doutor Matinas Suzuki decreta a lei de criação a qual é promulgada pelo prefeito municipal o Sr. Cristiano Carvalho.

A cidade não parava de se desenvolver, em virtude desta nova estação novos bairros foram surgindo e a cidade crescia na área de abrangência das novas redes de água e adutoras servidas pela ETA Pereira.

O SAAE Barretos surge para estudar, projetar e executar obras relativas a construção de novas redes de água e esgoto e ampliação do sistemas de abastecimento e coleta de esgoto. Também passa a ser o órgão responsável pela fiscalização e arrecadação das tarifas de água e esgoto, bem como as contribuições de melhorias.

## **8. Chegada dos Poços Artesianos – 1980 A 2000**

Com a entrega de cerca de 1800 casas do Conjunto Habitacional Cristiano de Carvalho no início da década de 80, surgiu a necessidade da implantação de um poço raso para seu abastecimento. Este poço foi perfurado e entregue em 1985.

Também em 1985 é implantado o poço profundo para abastecimento de água do distrito de Alberto Moreira.

Em 1988, é perfurado e entregue o Poço Profundo do Conjunto Habitacional Zequinha Amêndola Barretos II, o Poço do Barretos II. Posteriormente, suprimindo a demanda populacional da região Norte da cidade, no mesmo bairro implantou-se a estação de Tratamento de Esgotos do Barretos II – ETE I.

No ano de 1989 é entregue o poço profundo do Distrito de Ibitu.

No ano de 1991 é entregue o poço Profundo de Adolfo Pinto.

Já em 1997 foram entregues dois importantes poços: o Poço das Comitivas (poço Profundo) e o poço do bairro São Francisco. Ambos abastecem os bairros da região sudoeste da cidade: São Francisco, Santa Cecília, Santa Terezinha, Marília, Los Angeles, Jockey Clube, Derbi Clube, Comercíarios, Jardim São Paulo, Jardim de Alah, Alvorada, Boa Vista.

## **9. Ênfase em Reservação, Setorização e Informatização – 2000 a 2010**

Na virada do milênio, o SAAEB parte para novas alternativas para ampliar e tornar mais eficiente a distribuição de água em Barretos.

Em 2005 é entregue o reservatório apoiado da FEB, somando-se ao reservatório elevado já existente. Tal passo é importante para a setorização do abastecimento de água em Barretos. Novos investimentos são direcionados à informatização do sistema, através de sistema do georeferenciamento, telemetria e automação de poços e sistemas de distribuição.

## **10. Tratamento de esgoto**

Na cidade de Barretos é feita a coleta e o tratamento de 100% do esgoto em 5 estações de tratamento, denominadas de ETE 1, ETE 2, ETE 3, ETE 4 e ETE 5.

Conheça os tipos de **Tratamento de Esgoto** adotados para cada Estação.

## **11. Abastecimento**

O abastecimento de água é feito através de sistemas de produtores que tratam água superficial, como o do Córrego Aleixo – ETA Baroni; Ribeirão Pitangueiras – ETA Pereira, contribuindo ambas com cerca de 1050,00 m<sup>3</sup>/h, ou 59,15% do consumo total da cidade e, por captação subterrânea de 6 poços profundos, com volume de 725 m<sup>3</sup>/h, contribuindo com 40,84% do consumo.

Saiba como é feito o **Tratamento de Água** na cidade de Barretos.

## 12. Captação

O quadro apresenta as captações que atendem a área urbana da cidade de Barretos e os Distritos.

Quadro – Captações

Captação	Volume (m <sup>3</sup> /h)	Horas	Tratamento	m <sup>3</sup> /dia	m <sup>3</sup> /mês
Córrego Aleixo	250	08	ETA Baroni	2.000	60.000
Ribeirão Pitangueiras	800	24	ETA Pereira	19.200	576.000
Poço Christiano	35	18	Reservatório	630	18.900
Poço São Francisco	30	20	Reservatório	600	18.000
Poço Barretos II	350	18	Reservatório	6.300	189.000
Poço Comitivas	300	18	Reservatório	6.480	194.400
Volume Total	1775	-	-	-	1.056.300

<b>Distrito Alberto Moreira</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>Reservatório</b>	<b>120</b>	<b>3.600</b>
Distrito de Adolfo Pinto	6	10	Reservatório	60	1.800
Distrito de Ibitu	12	10	Reservatório	120	3.600

## Sistema Aleixo – ETA Baroni

A água é captada do Córrego Aleixo, próxima à região dos lagos e recalçada para a ETA – Baroni. O recalque é feito por meio de dois conjuntos elevatórios independentes e a adutora, em ferro fundido com diâmetro de 350 mm, tem 1450 m de extensão.

A ETA Baroni, projetada para tratar vazão máxima de 450.000l/h, conta com as seguintes unidades: floculação hidráulica, três decantadores convencionais de escoamento horizontal, 4 filtros que funcionam com taxa constante e casa química.

A água tratada é encaminhada a um poço de onde pode ser conduzida por gravidade até o reservatório São Benedito, recalçada para o reservatório Sorvetão e bairro Celina, ou recalçada para o reservatório elevado da ETA.

**A ETA Pereira** foi projetada para tratar a vazão de 260 l/s e aplicada para 400 l/s, e esta construída basicamente por floculador hidráulico, dois decantadores convencionais de escoamento horizontal e 4 unidades de filtração operadas com taxa constante e carga variável e, por casa química. A água tratada é armazenada em reservatório de 2.200 m<sup>3</sup>. desse reservatório a água é recalçada para a rede de distribuição, por dois conjuntos moto-bombas.

## Sistema Christiano de Carvalho

O sistema conta com três poços tubulares profundos, que fornecem em conjunto, vazão de 35 m<sup>3</sup>/h, recalçada até câmara descoberta onde é realizada a desinfecção e fluoração, depois a água é conduzida para três reservatórios semi-enterrados, com capacidade individual de 250 m<sup>3</sup>. O reservatório elevado é construído em concreto com 250 m<sup>3</sup> de capacidade e recebe água recalçada dos reservatórios anteriores, por meio de três conjuntos moto-bombas. A saída do reservatório é realizada por meio de tubulação com diâmetro de 200 m.

Os poços são operados por moto-bombas submersas.

### Sistema São Francisco

O sistema conta com um poço tubular profundo, operado por moto-bomba submersa, que fornece vazão de  $30 \text{ m}^3/\text{h}$ , recalçada para dois reservatórios sendo, um semi-enterrado de  $70 \text{ m}^3$  de capacidade e outro elevado também com  $70 \text{ m}^3$  de capacidade.

### Sistema Barretos II

O sistema é formado por um único poço que fornece vazão de  $360 \text{ m}^3/\text{h}$  e, dois reservatórios semi-enterrados com capacidade individual de  $675 \text{ m}^3$ , a partir dos quais a água é recalçada para o reservatório elevado com  $450 \text{ m}^3$ , localizado ao lado do poço. A saída do reservatório elevado é realizada mediante tubulação com diâmetro de 250 mm.

O poço é operado com bomba tipo turbina, marca ESCO.

### Sistema Comitivas

O sistema é formado por um único poço tubular profundo que fornece uma vazão de  $300 \text{ m}^3/\text{h}$ , e dois reservatórios de  $1.500 \text{ m}^3$  cada um, a partir dos quais a água é recalçada para o reservatório elevado com capacidade de  $500 \text{ m}^3$ . A adutora possui diâmetro de 500 mm e, extensão aproximada de 1950 m.

### Distritos

Os Distritos de Alberto Moreira e Ibitu, com população estimada de 500 pessoas, tem demanda aproximada de  $120 \text{ m}^3/\text{dia}$  e, o Distrito Adolfo Pinto com população estimada de 250 pessoas, a demanda calculada é de  $60 \text{ m}^3/\text{dia}$ .

As captações são feitas por eletrobombas submersas, de poços tubulares profundos, aduzida a reservatórios, onde é tratada com cloro e flúor e, distribuída à rede domestica.

## Rede de Distribuição

A rede de distribuição apresenta tubulações variando entre 50 e 450 mm constituídas em PVC, ferro fundido e concreto armado.

## Reservatórios

- Reservatório São Benedito: 02 módulos semi-enterrado, com 1.500 m<sup>3</sup> de volume cada;
- Reservatório ETA Baroni: 01 elevado com 450 m<sup>3</sup> de volume;
- Reservatório Sorvetão: 01 elevado com 500 m<sup>3</sup> e 01 apoiado com 1500 m<sup>3</sup> de volume;
- Reservatório ETA Pereira: 01 semi-enterrado com 2.200 m<sup>3</sup> e 01 apoiado com 1500 m<sup>3</sup> de volume;
- Reservatório Christiano de Carvalho: 03 semi-enterrado com 250 m<sup>3</sup> volume;
- Reservatório FEB: 01 elevado com 500 m<sup>3</sup> e 01 apoiado com 2.000 m<sup>3</sup> de volume, onde o apoiado esta em fase de instalação;
- Reservatório São Francisco: 01 elevado com 70 m<sup>3</sup> e 01 semi-enterrado com 70 m<sup>3</sup> de volume;
- Reservatório Barretos II: 01 elevado com 450 m<sup>3</sup> e 02 semi-enterrado com 650 m<sup>3</sup> de volume cada;
- Reservatório Comitivas: 01 elevado com 500 m<sup>3</sup> e 02 semi-enterrado com 1500 m<sup>3</sup> de volume cada.