

9. PROGNÓSTICO DAS DEMANDAS SUBTERRÂNEAS

9.1. INTRODUÇÃO

O objetivo do presente capítulo é estimar a demanda de água subterrânea na Bacia U 30 para o horizonte de tempo de 8 anos, ou seja, para o ano de 2012.

Serão prognosticadas aqui as demandas futuras para:

CONSUMO HUMANO

ABASTECIMENTO INDUSTRIAL

Conforme apresentado no *Diagnóstico das Demandas Subterrâneas* (Cap. 5), os três usos acima citados correspondem, atualmente, a mais de 99% da demanda de água subterrânea na Bacia U 30.

Ressalta-se que os demais usos da água subterrânea diagnosticados, quais sejam: irrigação e lazer, correspondem a menos de 1 % das demandas de água dessa fonte e serão desconsiderados no presente prognóstico. Além da pequena significância dessas demandas não são encontrados indicadores de crescimento ou mesmo informações que possibilitem determinar a taxa de crescimento ou decréscimo da demanda de água para lazer, por exemplo. Também devido à baixa representatividade no total (apenas um empreendimento outorgado) e a viabilidade de utilização de fontes superficiais para irrigação, esse setor foi desconsiderado na estimativa de demandas futuras de águas subterrâneas.

9.2. CONSUMO HUMANO

O prognóstico das demandas para consumo humano num horizonte de 8 anos, isto é, para o ano de 2012 foi realizada com base: (i) nas vazões outorgadas pelo DRH/SEMA às prefeituras municipais para fins de consumo humano; (ii) nas vazões outorgadas pelo DRH/SEMA às prefeituras municipais para fins de abastecimento público, (iii) nas vazões subterrâneas captadas em poços ativos operados pela CORSAN e, (iv) nas vazões captadas pelas prefeituras com os poços perfurados pela Secretaria de Obras do Estado. Todas as vazões aqui consideradas foram apresentadas no Cap. 6.3.2 do diagnóstico de demandas subterrâneas.

A taxa de crescimento das demandas de água subterrânea para consumo humano, foi considerada da mesma forma que todos os outros setores cuja demanda está vinculada ao número de pessoas envolvidas, ou seja: (i) para os municípios fundados antes de 1992: considerou-se a taxa de crescimento da respectiva população urbana no período 1996-2000; nos casos em que as taxas desse período foram negativas, optou-se por utilizar as taxas correspondentes ao período 1991-2000, se essa fosse positiva, ou crescimento nulo caso essa fosse negativa - (ii) para os municípios emancipados a partir de

1992 e que apresentaram taxas de crescimento negativas, a taxa utilizada para projeção da população foi aquela apresentada pelo município de origem no período anterior às emancipações (1980-1991).

A aplicação das taxas de crescimento municipal, variando entre zero e 1,46%, sobre as vazões atuais resulta em uma demanda estimada para 2012 de 36.896,53 m³/dia ou 13.467.234,68 m³/ano.

A demanda prognosticada para 2012 será 8,81 % maior do que a demanda atual (2004).

9.3. ABASTECIMENTO INDUSTRIAL

O prognóstico da demanda de água subterrânea para abastecimento industrial foi realizado sobre os mesmos dados considerados na estimativa das demandas atuais (2004) para abastecimento industrial com fonte subterrânea.

Tendo em vista considerar o comportamento do setor e, conseqüentemente, das demandas ao longo do tempo, foi utilizada a taxa média de crescimento dos setores industriais que realizam atualmente (2004) captação de água subterrânea, ou seja, a indústria alimentícia, de couros e peles e mecânica.

Os cálculos realizados sobre os dados da FEE resultaram numa taxa média de crescimento anual dos setores industriais considerados de 3,73%. Essa taxa, aplicada sobre a demanda atual de água subterrânea para abastecimento industrial, resulta em uma demanda de 2.543,73 m³/dia (928.460,93 m³/ano) estimada para o ano de 2012.

9.4. SÍNTESE DO PROGNÓSTICO DAS DEMANDAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

O Quadro 9.5.1 apresenta a síntese do prognóstico da demanda de água subterrânea na Bacia U 30.

Quadro 9.5.1 – Prognóstico das demanda de água subterrânea na Bacia U 30

Tipo de Uso	Vazão Captada (m ³ /dia)	Vazão Captada (m ³ /ano)	Percentagem
Consumo Humano	36.896,53	13.467.234,68	93,55%
Abastecimento Industrial	2.543,73	928.460,93	6,45%
TOTAL	39.440,26	14.395.695,61	100%

A demanda de água subterrânea total na bacia U 30 estimada para o ano de 2012 é de 14,4 milhões m³/ano, representando 0,456 m³/s.

Considerando apenas os dois usos mais significativos, ou seja, consumo humano e abastecimento industrial, haverá um aumento de 10,14% na demanda de água subterrânea para 2012 em relação à demanda atual.

Destaca-se que a distribuição percentual entre os dois setores com demanda mais significativa será muito semelhante a que se verifica hoje. O consumo humano será responsável, em 2012, pela maior demanda de água subterrânea (93,55%), seguido pelo abastecimento industrial (6,45%).