

LEGENDA:

DIVISA DE QLEBA

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

MATA

LAGO

BREJO

LINHA DE RECALQUE

LIMITE DE BACIA

SUB-BACIA 01

SUB-BACIA 02

SUB-BACIA 03

SUB-BACIA 04

SUB-BACIA 05

SUB-BACIA 06

SUB-BACIA 07

SUB-BACIA 08

ESTACÃO ELEVATORIA DE ESGOTO

CAIMENTO

REFERÊNCIAS:

GE-09-030-RT-002 – RELATÓRIO TÉCNICO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GE-09-030-A1-010 – REDE COLETORA DE ESGOTO

GEABANEVITA

TECNICO

PROJETO

RSS

RLM

RESF. TÉCNICO

BEATRIZ VILELA B. CODAS

CONTRATANTE

ANALISADO

ANALISADO

VISTO

ACEITO

PROJETO

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

DATA

SETOR

ENGENHARIA

**d. Estação elevatória e linha de recalque**

Serão instaladas 4 estações elevatórias de esgoto, a EEE1 localizada na sub-bacia 3, a EEE2 localizada

Os Quadros 2.3.3.8-2 e 2.3.3.8-3 apresentam as características das estações elevatórias e suas respectivas linhas de recalques. Quadro 2.3.3.8- 2 – Dados das estações elevatórias

Estação	Vazão (L/s)	Potência (KW)	H man. (mca)	Nº de bombas
EEE 1	12,91	8,92	26,90	2 (1+R)
EEE 2	2,5	0,25	7,77	2 (1+R)
EEE 3	19,79	1,91	8,40	2 (1+R)
EEE 4	22,11	23,10	44,80	2 (1+R)

Fonte: GEASANEVITA - GE-09-030-RT-002-R3, 2010

**Quadro 2.3.3.8- – Dados das linhas de recalque.**

Nº do trecho	Extensão (m)	Material	Diâmetro (mm)
LR 1	1.202	PVC	150
LR 2	483	PVC	75
LR 3	464	PVC	200
LR 4	616	PVC	200

Fonte: GEASANEVITA - GE-09-030-RT-002-R3, 2010

O efluente do empreendimento será coletado e encaminhado por recalque para um ponto alto e depois por um emissário por gravidade, até a EE final localizada no empreendimento Terras Nobres.

A estação elevatória final encaminhará o efluente dos empreendimentos Terras Nobres já implantado e Sete Lagos até a ETE da SABESP.

A EE final deverá ser redimensionada, pois a vazão para qual foi dimensionada não atenderá o empreendimento sete lagos.



### **2.3.3.9 - Implantação do Sistema de Abastecimento de água**

A concepção do sistema de abastecimento de água foi desenvolvida através de estudos com base no projeto urbanístico, na topografia do terreno e nas condicionantes do sistema público da SABESP. O

O Empreendimento será abastecido pelo Sistema da Sabesp, conforme Carta de Viabilidade em anexo.

O ponto de interligação será no Reservatório Santa Cruz R 4, situado na cota 801,70 m, de onde sairá uma adutora a ser executada até o Reservatório projetado do empreendimento, conforme projeto existente.

O abastecimento do Residencial Sete Lagos será realizado pela mesma adutora projetada ao Empreendimento Terras Nobres.

A adutora foi dimensionada para atendimento do Residencial Terras Nobres, utilizando vazão máxima horária de 25 L/s para abastecimento do reservatório projetado com diâmetro de 250 mm.

Foram feitos estudos de verificação de capacidade hidráulica para abastecimento do Residencial Sete Lagos a partir da mesma adutora. Através deste estudo verificou-se que a adutora tem capacidade de abastecer o Residencial Sete Lagos sem necessidade de ampliação ou duplicação da mesma.

O reservatório foi implantado no ponto mais alto do empreendimento para diminuir a zona alta e aumentar a zona média. Porém, devido à adutora não possuir pressão suficiente para abastecer o reservatório, foi necessário a instalação de outro booster para vazão total. As zonas de pressão da são apresentadas no Quadro 2.3.3.9-1.

**Quadro 2.3.3.9-1 – Zonas de Pressão**

Descrição da zona	Variação da cota	Abastecimento
Zona Alta	808 - 798	Booster
Zona Média	798 – 758	Gravidade
Zona Baixa	758 – 724	VRP

Fonte: GEASANEVITA - GE-09-030-RT-002-R3, 2010

Será construído um reservatório na zona alta do Empreendimento Sete Lagos, no Residencial da Fase I. Em função das vazões máximas diárias previstas, foram calculadas as necessidades de reservação no empreendimento.

O critério para cálculo da reservação foi de (1/3) um terço do volume do consumo diário do dia de maior consumo resultando na necessidade de implantação de um reservatório apoiado de 500m³. O documento GE-09-030-AI-007 apresenta a implantação do centro de reservação.

O Quadro 2.3.3.9-2 apresenta as vazões de abastecimento de água por setor de abastecimento.

**Quadro 2.3.3.9-2 - Vazões por setor de abastecimento (L/s)**

Descrição da zona	Vazão Média	Vazão Máxima diária	Vazão Máxima horária
Zona Alta	1,17	1,40	2,45
Zona Média	9,27	11,12	19,43
Zona Baixa	2,41	2,90	5,07
<b>Total</b>	<b>12,85</b>	<b>15,42</b>	<b>26,95</b>

Fonte: GEASANEVITA - GE-09-030-RT-002-R3, 2010

Serão instalados 2 boosters, um para a adutora, entre o reservatório existente e o reservatório proposto, e outro para o atendimento da zona alta do empreendimento, o qual será instalado na saída do reservatório proposto. O Quadro 6.3 apresenta as características do booster.

**Quadro 2.3.3.9-3 – Características dos Boosters**

Tipo	Localização	Vazão (L/s)	H man. (mca)	Potência (kw)	Número de Bombas
<b>Booster 1</b>	Reservatório Existente	15,42	30,00	9,68	2 (1+1R)
<b>Booster 2</b>	Reservatório Proposto	2,45	15,00	0,769	2 (1+1R)

Fonte: GEASANEVITA - GE-09-030-RT-002-R3, 2010

A rede de abastecimento do empreendimento Residencial Sete Lagos será executada em PVC PBA classe 20 com diâmetro mínimo de 50 mm. A Figura 2.3.3.9-I apresenta o fluxograma do sistema de abastecimento de água. Os quantitativos das unidades do sistema de abastecimento de água estão apresentados no Quadro 2.3.3.9-4-.

**Quadro 2.3.3.9-4- Quantitativos do Sistema de Abastecimento de Água**

Item	Descrição	Quant.	Unid.	Material
<b>1</b>	Rede de abastecimento	26.701	m	PVC
<b>2</b>	Booster interno- Q = 2,45L/s – Pot 0,77 kw	1+1	uni.	-
<b>3</b>	Reservatório Apoiado	500	m <sup>3</sup>	Concreto
<b>4</b>	Adutora SABESP 250 mm	4.500	m	DeF°F°
<b>5</b>	Booster Adutora- Q =15,42L/s – Pot 9,68 kw	1+1	uni.	-

Fonte: GEASANEVITA - GE-09-030-RT-002-R3, 2010

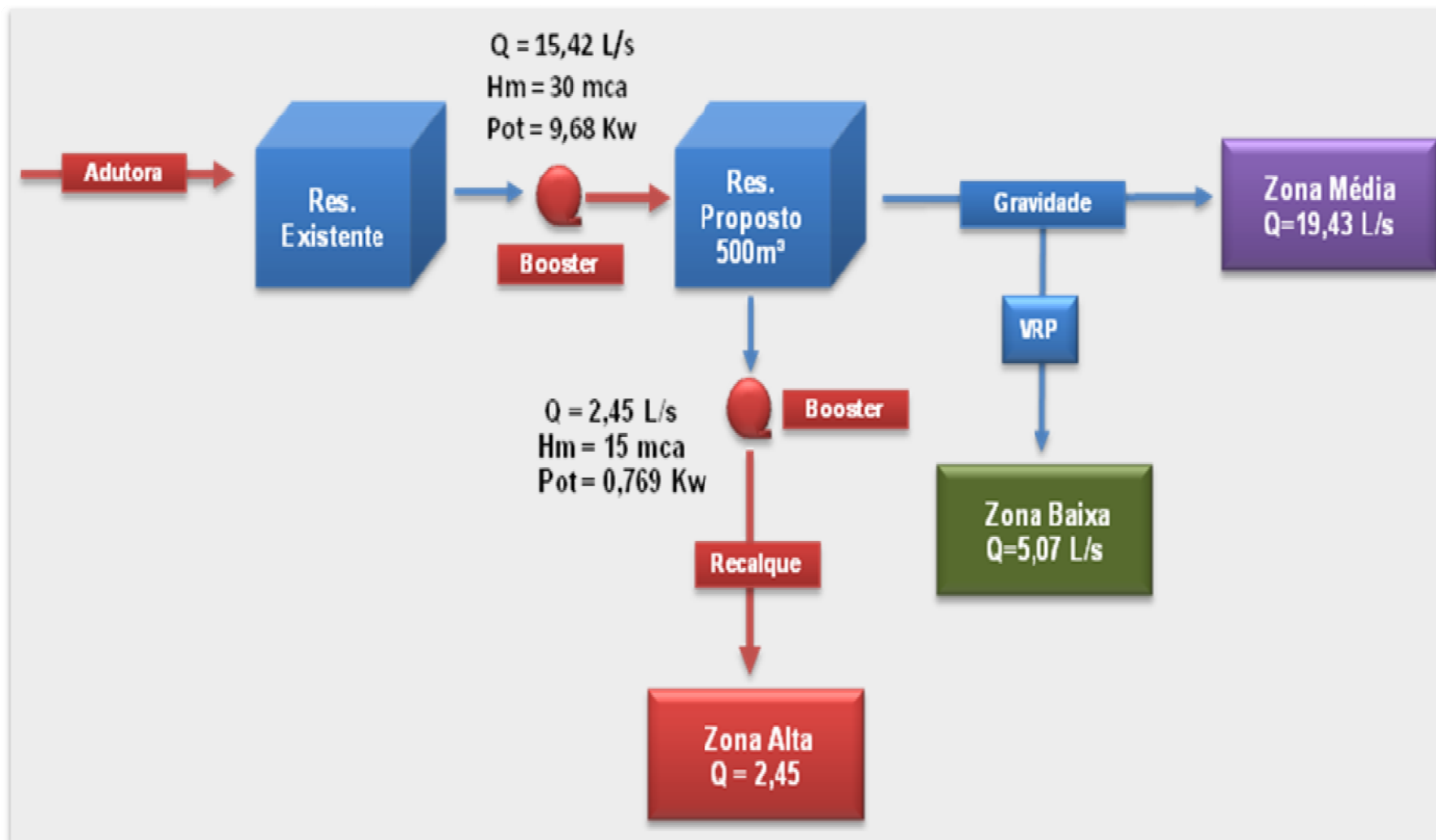


Figura 2.3.3.9-I – Sistema de Abastecimento de água – Loteamento Residencial Sete Lagos – Itataiba – SP.

Fonte: GEASANEVITA - GE-09-030-RT-002-R3, 2010