

PLANO DE CONTINGÊNCIA

ÁGUA NA UNICAMP

COORDENADORIA
GERAL DA UNIVERSIDADE

UNICAMP

Universidade Estadual de Campinas



UNICAMP

Vice-Reitoria Executiva de Administração



Prefeitura da Cidade Universitária "Zeferino Vaz"



- **Objetivo**

- Organizar um conjunto de ações acadêmicas e administrativas voltadas à racionalização do uso da água nos Campi.

- **Estratégias**

- Acadêmica:

- Produção de um conjunto de palestras e workshops com pesquisadores brasileiros e internacionais sobre o tema “Água”, visando contribuir para as discussões na sociedade brasileira sobre o tema. (Penses = Evento Água, Fórum Refletir (Recursos=água, energia e resíduos)).

- Administrativa:

- Conscientização da comunidade acadêmica.
- Intervenções técnicas para racionalização do uso da água nos campi.
- Criação de planos de ação imediata e de longo prazo para gestão e uso dos recursos hídricos nos Campi da UNICAMP.

Participações externas:

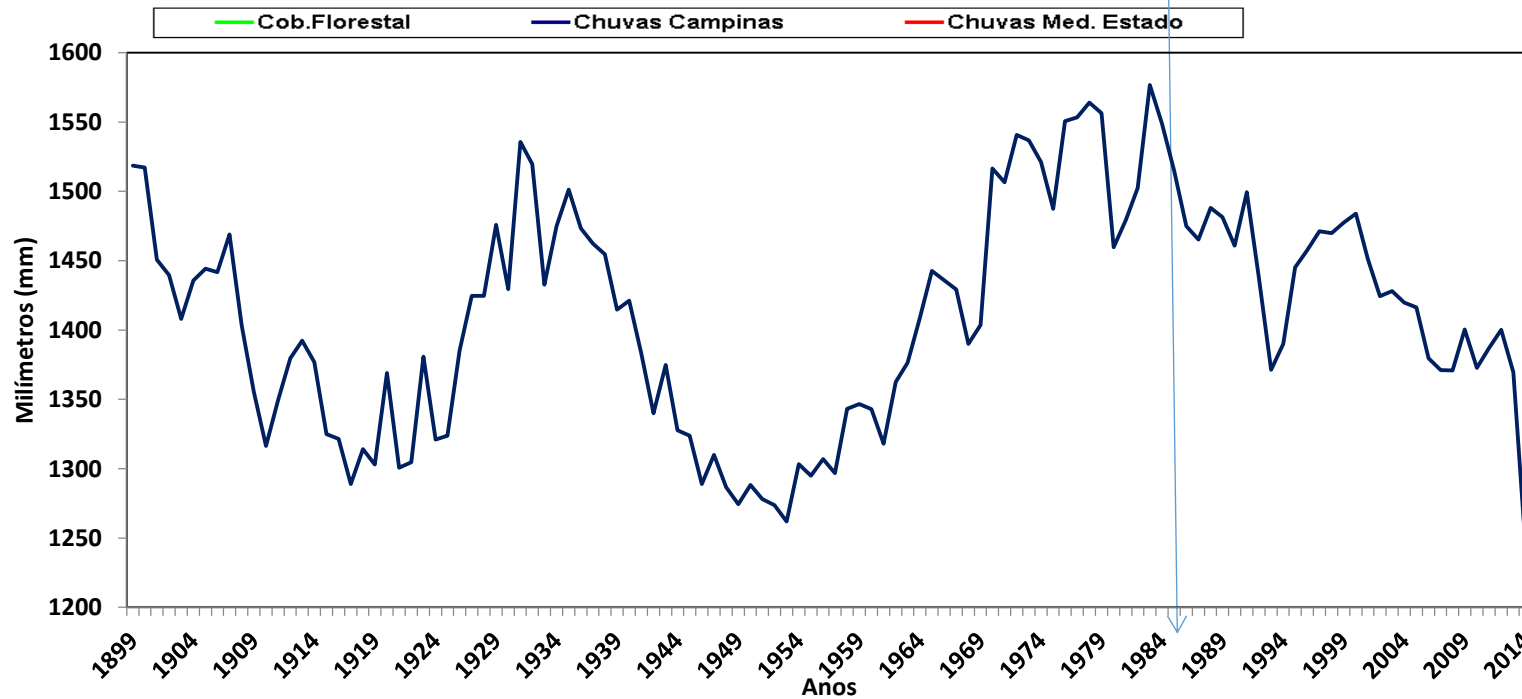
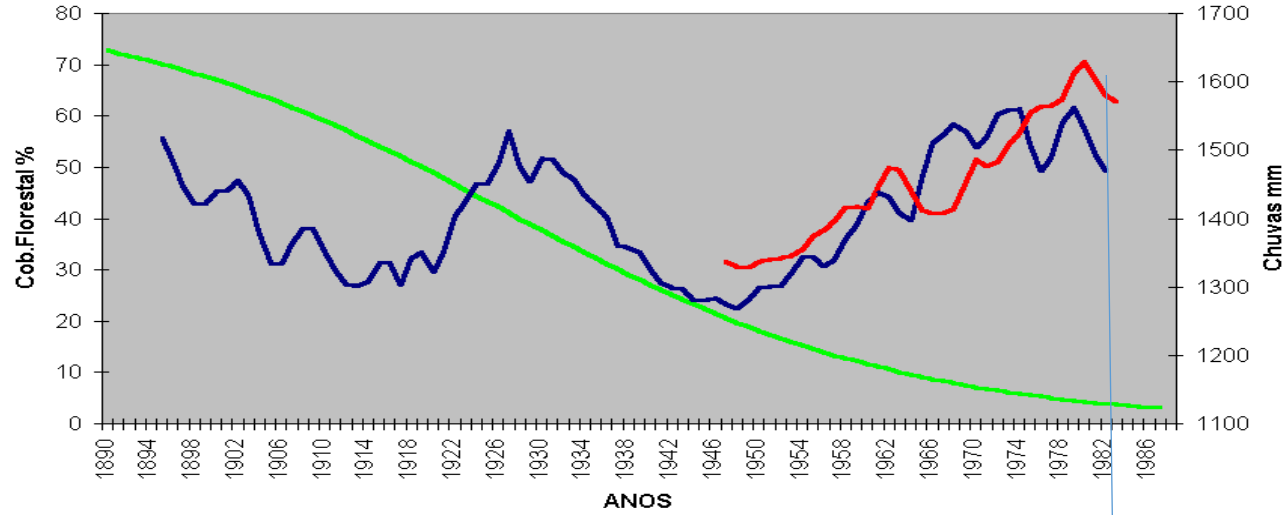
- Reunião dos Reitores das Universidades Paulistas (03/02/15)
- Comitê de Crise Hídrica do Estado de São Paulo (13/02/15)
- Reuniões com a SANASA

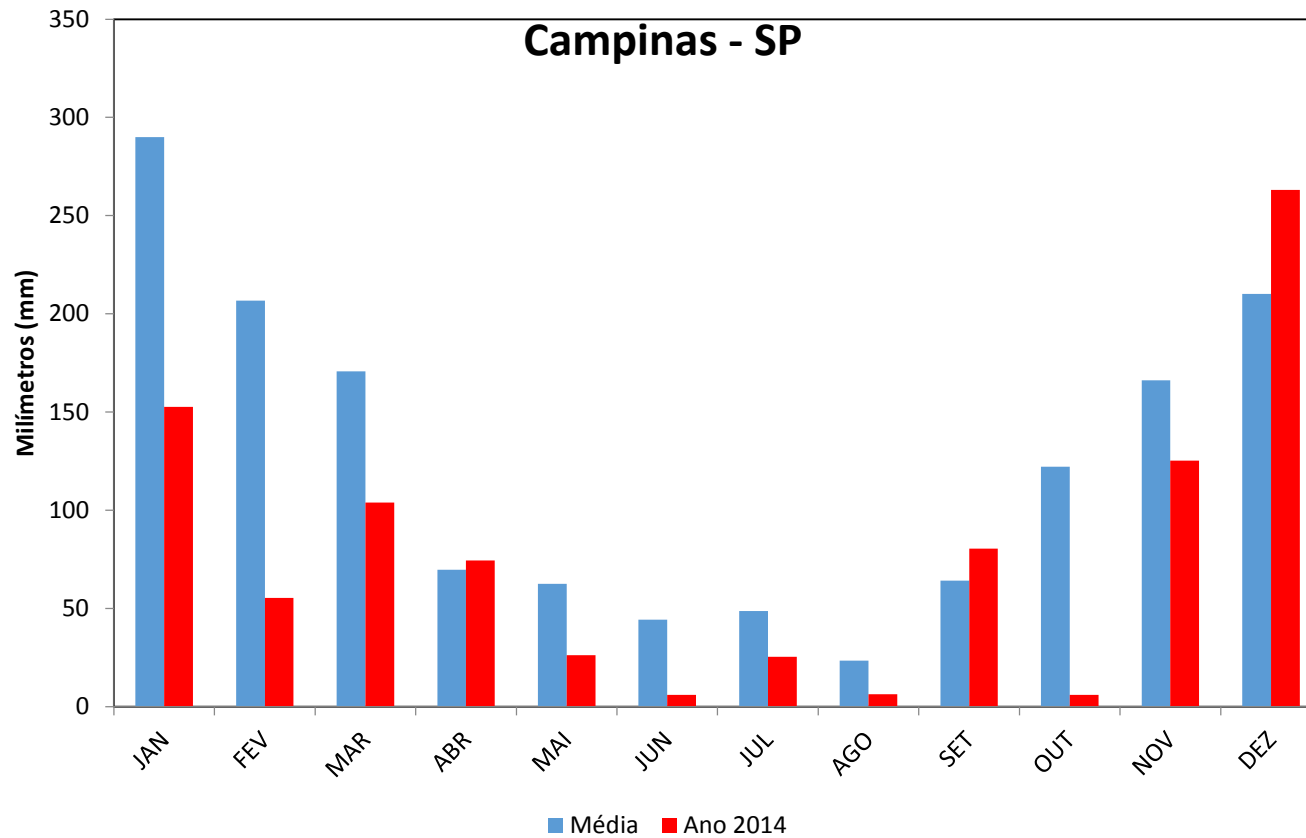


Varição da cobertura florestal, das chuvas médias em Campinas, SP e no E.S. Paulo.

Dados: IAC/SCA.DAEE. Cavalli, Guillaumon e Serra Filho (1975).

H. S. Pinto - Cepagri/Unicamp

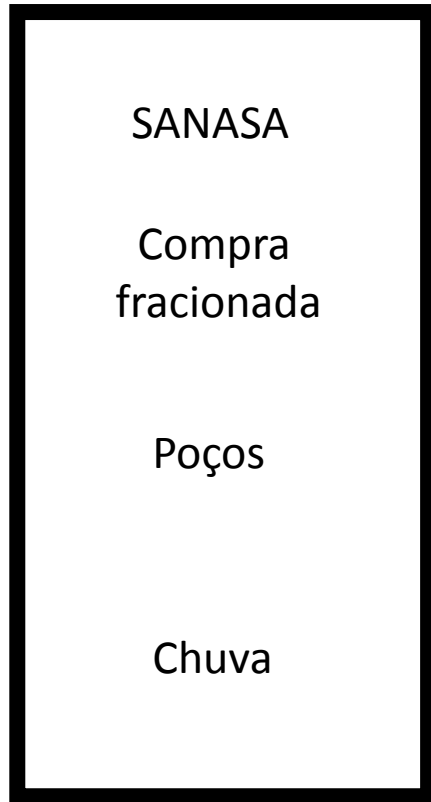




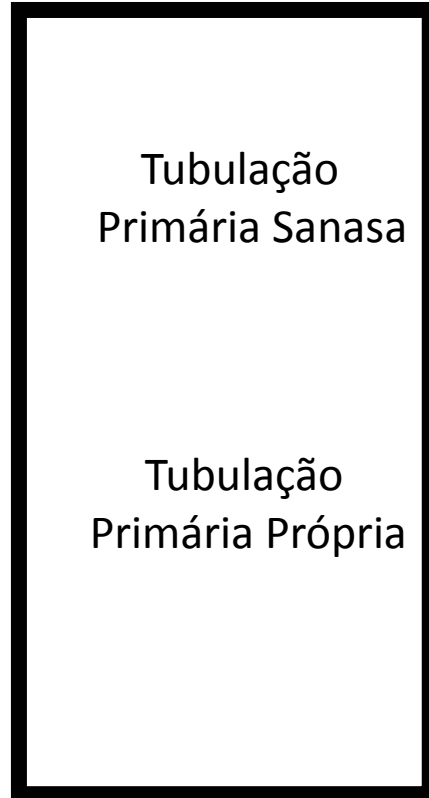
Chuvas médias mensais em 2014 na região de Campinas.

Sistema Água UNICAMP

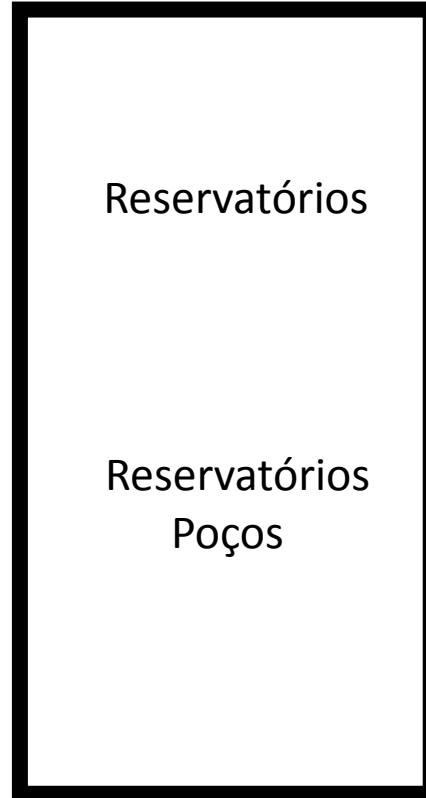
Restrição do PCJ



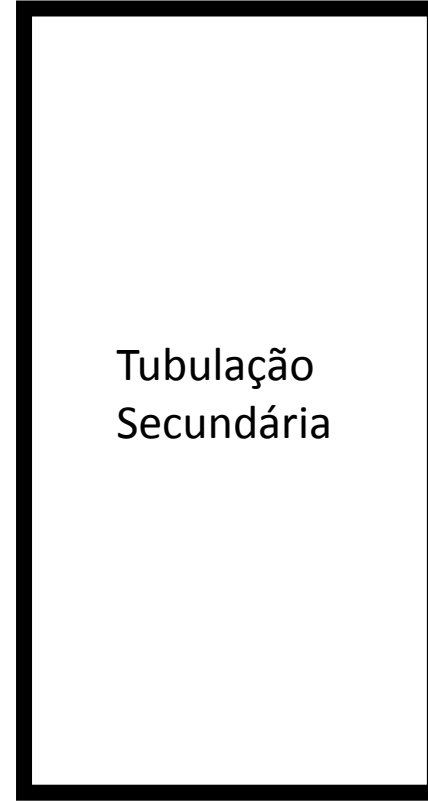
Produção



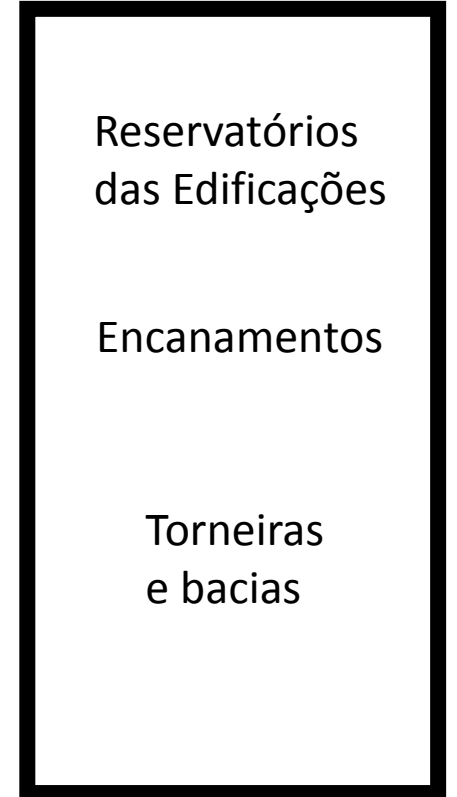
Abastecimento



Armazenagem

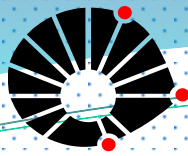


Distribuição



Consumo

Comunidade Universitária



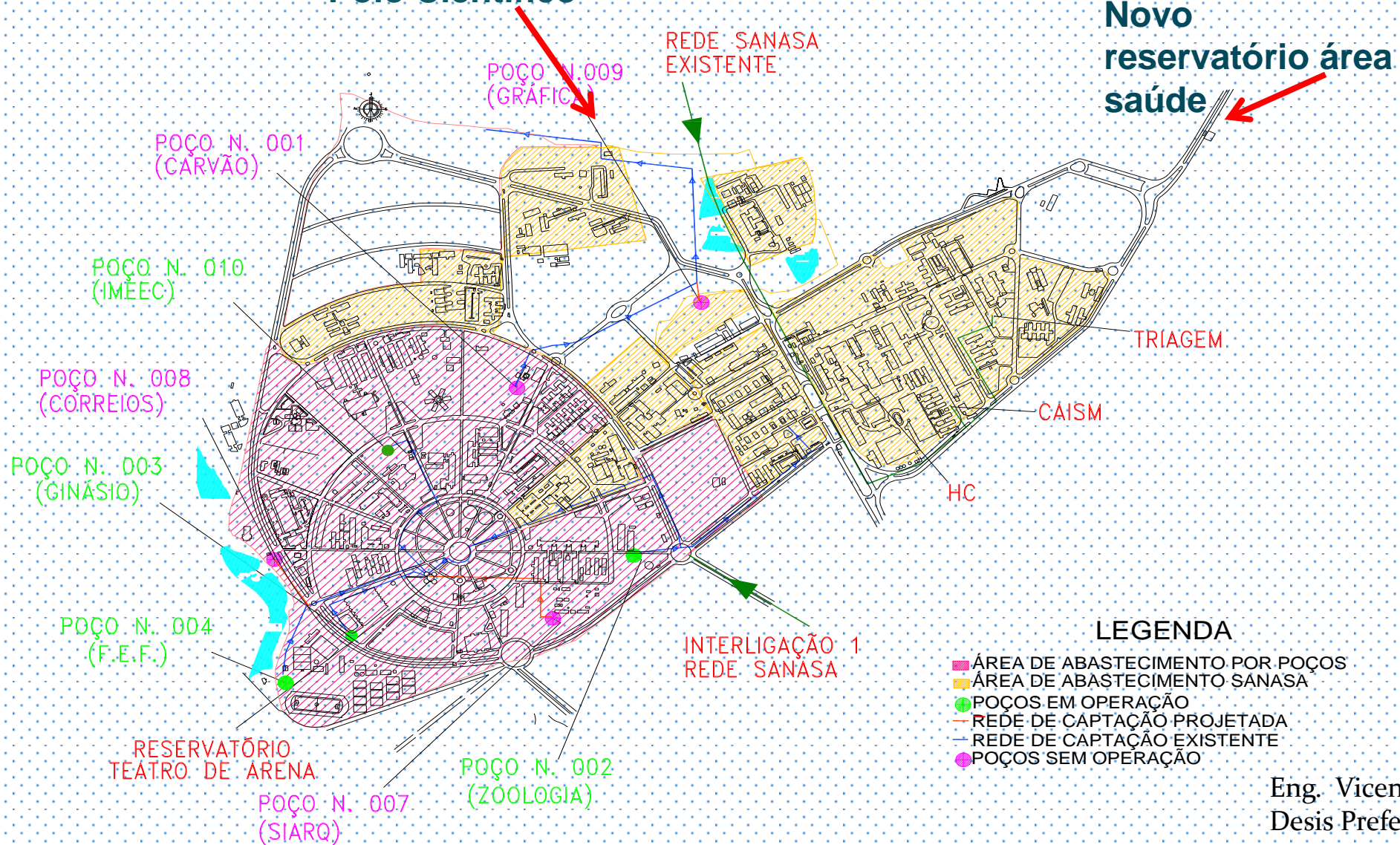
UNICAMP

Sistema de Saneamento

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Novo reservatório Polo Científico

Novo reservatório área saúde

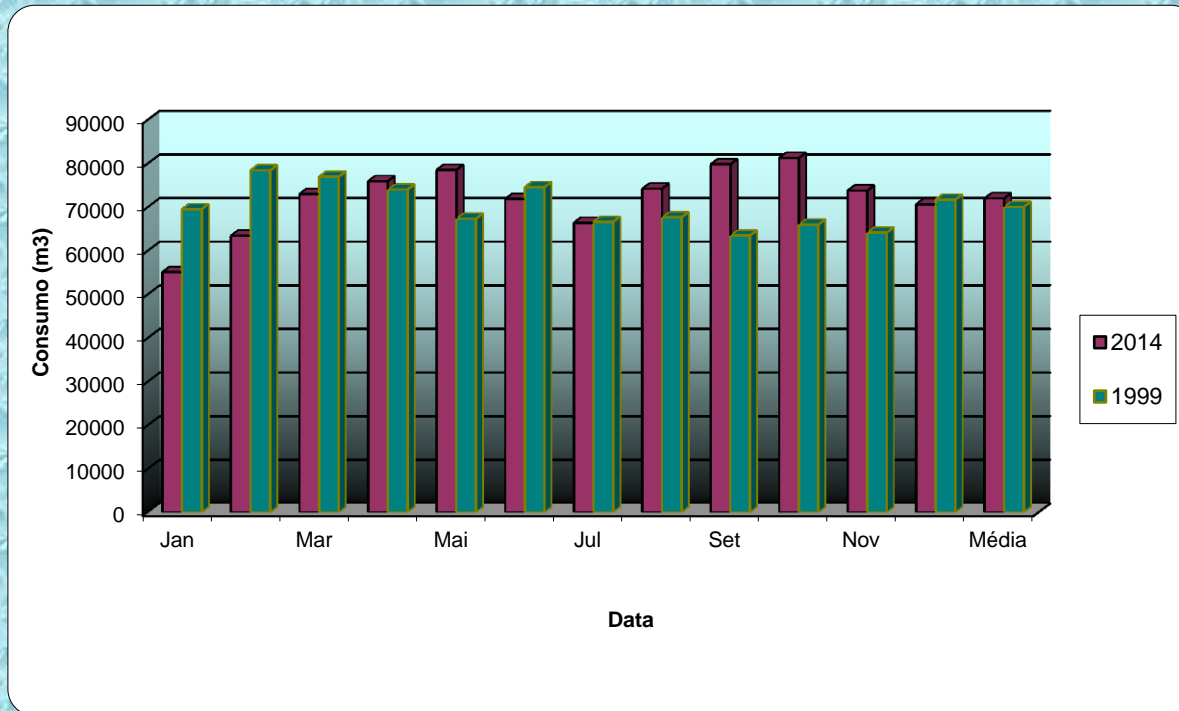


Eng. Vicente José Costa Vale
Desis Prefeitura do Campus

Gestão de Utilidades na Universidade

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

HISTÓRICO CONSUMO – SANASA E POÇOS (2014 / 1999)



	consumo (m³)		variação (%)
	2014	1999	2014/1999
Jan	55049	69485	26
Fev	63403	78396	24
Mar	72974	76924	5
Abr	75904	73974	-3
Mai	78511	67320	-14
Jun	71829	74559	4
Jul	66384	66595	0
Ago	74186	67622	-9
Set	79793	63436	-20
Out	81227	65966	-19
Nov	73749	64143	-13
Dez	70597	71680	2
Média	71.967	70.008	-3

Três vetores de ação

- **Conscientização:**
 - Campanhas de conscientização da comunidade
 - Ações de recepção aos calouros
 - Evento “Semana da Água”
 - Eventos Penses (Março e Maio)
 - Evento Refletir “Racionalização de Recursos”
 - Site Web
- **Racionalização:**
 - Aumento da extração de águas subterrâneas (nova área)
 - Reuso e ativação da ETE UNICAMP
 - Segunda fase do Programa Pro-Água
- **Prevenção:**
 - Criação do Comitê de Crise
 - Mobilização de força tarefa
 - Plano de contingência
 - Ações emergenciais

Principais ações em andamento

1. Criação de um comitê de crise hídrica e de força tarefa interna.
2. Elaboração de plano de contingência para os Campi.
3. Ampliação do “Pro-Água- Programa de Economia e conscientização para o uso racional da água”.
4. Criação de canal bidirecional de comunicação com a Comunidade Universitária.
5. Organização de palestras e workshops para a comunidade externa através do PENSES.
6. Articulação entre as Unidades de Ensino e Pesquisa e a Administração.
7. Articulação com os demais órgãos das regiões dos Campi voltados para Gestão de Recursos Hídricos.

Ações operacionais

LINHA DE FRENTE

RETAGUARDA



- Plano de Ação Imediata
- Programa de Sensibilização para a economia de agua
- Gestão conjunta com Diretores, ATDs e ATUs
- Ativação do Programa permanente de economia PRO AGUA Fase 2

- Manutenção do sistema principal
- Manutenção predial
- Melhorias na rede principal
- Melhorias nas redes secundarias
- Controle e tarifação
- Parceria SANASA
- Plano de contingencia
- Sensibilização da equipe técnica
- Programa permanente de economia PRO AGUA Fase 2
 - Programa poços
 - Programa aguas pluviais
 - Programa Reuso
 - Redução de vazamentos
 - Atualização tecnológica

Plano de Contingência

	CENARIO	PLANO
	Continuidade da situação atual	Realização do PRO AGUA Fase 2 e intervenções para melhoria do sistema de captação e distribuição (novos poços, redução de vazamentos, manutenção de adutoras)
	Racionamento brando: Redução da pressão de abastecimento	Aumento da capacidade de armazenagem nos campi e instalação de serviço de transporte interno de agua potável no campus de campinas
	Racionamento médio: Interrupções esporádicas no fornecimento (ate 1 dia por semana)	Inicia-se programa gradual de redução de demanda e interrupção de atividades de ensino, pesquisa e administração
	Racionamento intenso: Interrupções regulares no fornecimento (2 a 3 dias por semana)	Corte no fornecimento de agua em alguns setores dos campi através de manobras operacionais limitadas pela tecnologia atual. Ampliação do programa gradual de redução de demanda.
	Racionamento crítico: Sanasa interrompe o fornecimento exceto para a área de saúde.	Funcionamento de até 40% das áreas de ensino e pesquisa pela agua subterrânea segundo restrições do sistema e interrupção progressiva das atividades administrativas.
	Racionamento super crítico: Sanasa interrompe todo o fornecimento da UNICAMP	A UNICAMP suspende suas atividades de ensino e pesquisa, adquire agua para manter atividades criticas de pesquisa e direciona a agua dos poços para suprir as atividades hospitalares (caminhão ou adutora provisória)

Unidades de Ensino, Pesquisa e Administrativas

Apoio para elaboração de planos de contingência locais



Prefeitura da Cidade Universitária "Zeferino Vaz"



FORÇA TAREFA

- **Coordenação:**
 - Prof. Dr. Alvaro Penteado Crósta
 - Prof. Dr. Oswaldo da Rocha Grassioto
- **Equipe técnica:**
 - Prof. Dr. Orlando Fontes Lima Junior
 - Prof. Dr. Cesar Pagan
 - Prof. Dr. Moacyr Trindade de Oliveira Andrade
 - Juliano Henrique D. Finelli
 - Vicente José Costa Vale
 - Demércios Baú
 - Maria Gineusa de Medeiros e Souza
 - Carlos Augusto Baganha
 - Caio Cesar Ceccherini
 - Raquel Teixeira Gomes Magri
- **Docentes e Pesquisadores:**
 - Profa. Dra. Marina S. de Oliveira Ilha
 - Profa. Dra. Emilia Wanda Rutkski
 - Prof. Dr. Job de Jesus Batista
 - Profa. Dra. Sueli Yoshinaga Pereira
 - Prof. Dr. Roberto Luiz do Carmo
 - Prof. Dr. José Marcos Pinto Cunha
 - Prof. Dr. Hilton Silveira Pinto