

# Balanço Hídrico informatizado e customizado às condições brasileiras



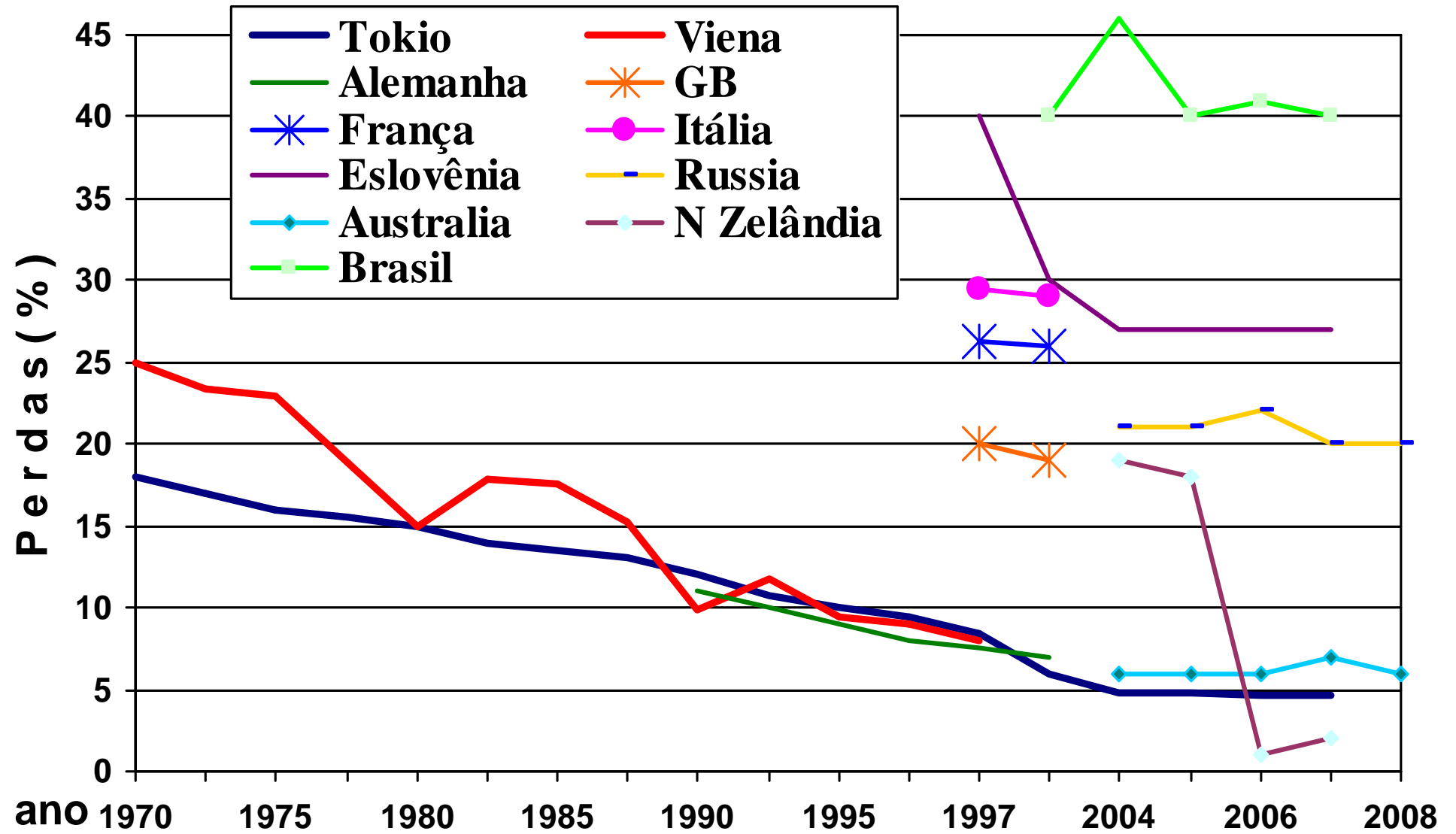
**AGOSTO DE 2011**

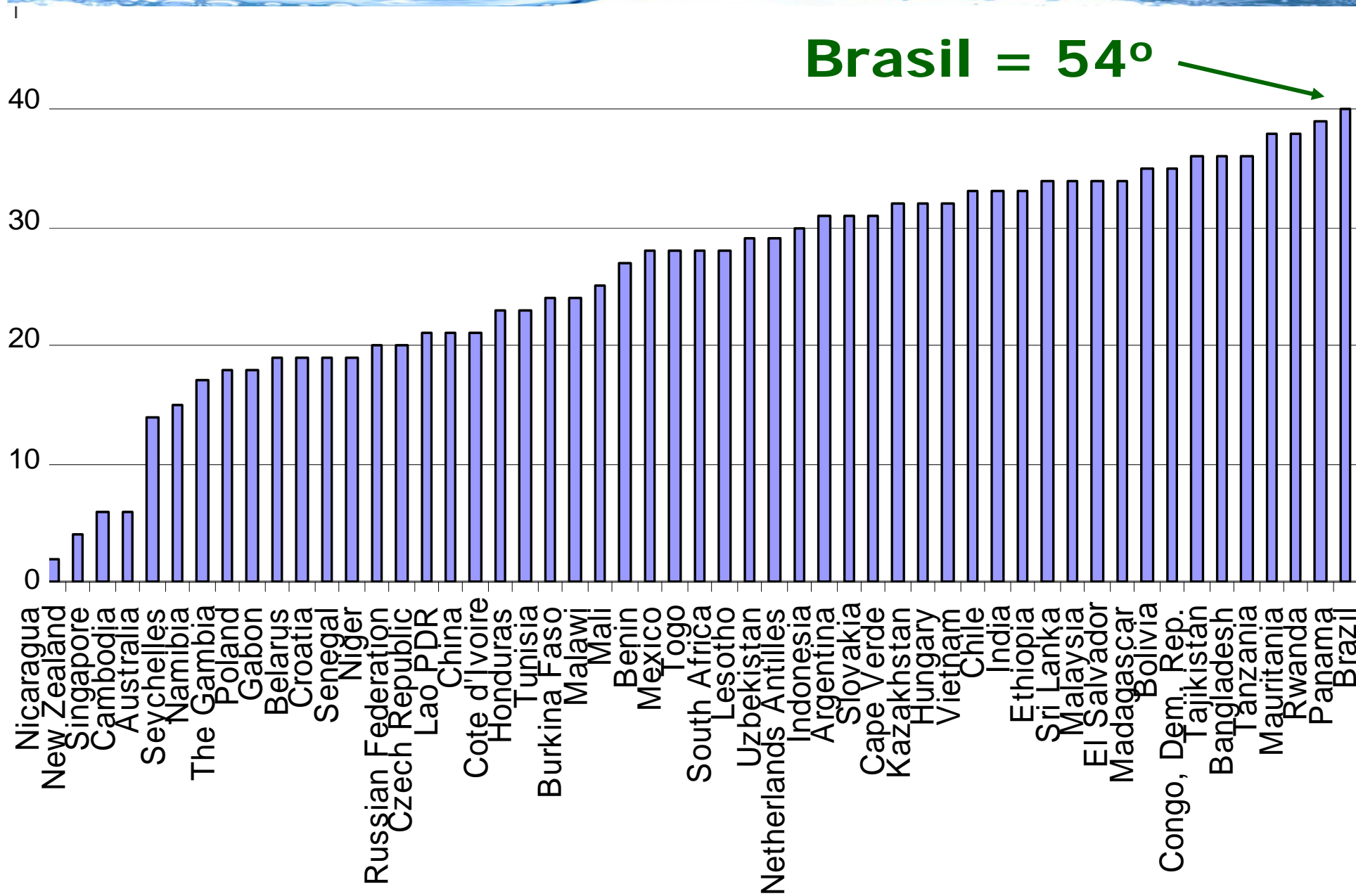


**Estimativa conservadora:  
Mundo perde 1/3 de toda a água tratada,  
equivalente a 32 bilhões de metros  
cúbicos, a um custo de 18 bilhões de  
dólares.**

- **Demanda: 40% mais água até 2025.**
- **Crise mundial: 15 anos.**
- **Solução: redução de perdas**
- **Brasil: 40% de perdas**

# PERDAS NO MUNDO






## A Ferramenta 5W2H:

- **What – O quê?**
- **Who – Quem?**
- **Where – Onde?**
- **When – Quando?**
- **Why – Porquê?**
- **How – Como?**
- **How much – Quanto custa?**



## **Teoria de Pareto: (princípio 80-20):**

**Afirma que para a grande maioria dos fenômenos, 80% das consequências advêm de 20% das causas.**

 Login do Usuário

Usuário:

Senha:

**Balanco Hídrico** **Macromedição****Manutenção dos Lançamentos****Geração do BH****Geração dos Índices de Perdas****Geração Comparativo entre UNs****Relatórios Gerenciais**



## Balanço Hídrico - Manutenção dos Lançamentos

Data Inicial:

Data Final:

Código:

Unidade de Negócio:

Localidade:

Componente:

Valores:

Valor:

### Listagem dos Lançamentos

<u>ID</u>	<u>Data Movimento</u>	<u>Unidade Negócio</u>	<u>Localidade</u>	<u>Unidade Operacional</u>	<u>Componente</u>	<u>Valor Anterior (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Valor Atual (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Data Alteração</u>	<u>Permite Alterar?</u>	<u>Ação</u>
-----------	-----------------------	------------------------	-------------------	----------------------------	-------------------	---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------	-------------------------	-------------

## Balanço Hídrico - Geração

Data Inicial: 01 ▼ 2005 ▼

Data Final: 01 ▼ 2005 ▼

Região: <TODOS> ▼

Município: <TODOS> ▼

Gerar Gráfico?

Unidade de Negócio: <TODOS> ▼

Localidade: <TODOS> ▼

Reprocessar?

# Balanço Hídrico

VPC A 132.649.704 100.0%	VDIs AA 132.649.704 100.0%	Volume de Água Consumo Autorizado B 92.400.057 69.66%	Volume de Água de Consumo Autorizado Faturado D 90.044.399 67.88%	Volume de Água Faturado Medido H 89.609.307 67.55%	Volume de Água Faturado Não Consumido R 9.841.304 7.42%	Volume de Água Faturada S 99.885.703 75.3%				
			Volume de Água Faturado Não Medido I 435.092 0.33%	Consumo de Ligações Hidrometradas 89.609.307 67.55%	Venda de Água em Carro-Pipa 0 0.0%					
			Volume de Água de Consumo Autorizado Não Faturado E 2.355.658 1.78%	Volume de Água Não Faturado Medido J 1.758.818 1.33%	Volume Recuperado de Fraude 351.198 0.26%		Ligações Não Hidrometradas 83.894 0.06%			
				Volume de Água Não Faturado Não Medido L 596.840 0.45%	Imóveis Isentos de Faturamento 529.598 0.4%		Volume Dispensado 800.431 0.6%			
					Volume de Água Não Autorizado M 21.255.251 16.02%		Consumo das Unidades Próprias da Cagece 428.789 0.32%			
			Volume de Perdas de Água C 40.249.647 30.34% (IPD)	Volume de Perdas Aparentes F 27.836.683 20.99%	Volume de Perdas por Inexistência ou Erros de Medição N 6.581.431 4.96%		Volume de Vazamentos em Redes e Adutoras O 5.911.324 4.46%	Retirada de Água dos Hidrantes Pelo Corpo de Bombeiros 13.181 0.01%	Volume de Água Não Faturada T 42.605.305 24.7% (IANF)	
								Consumo Operacional		Descargas de Limpeza de Redes de Água 13.265 0.01%
										Esvaziamento de Redes para Serviços de Manutenção 265.299 0.2%
										Limpeza de reservatórios no sistema distribuidor 305.094 0.23%
								Volume de Vazamentos nos Ramais Prediais até o Hidrômetro P 6.236.341 4.7%		Volume de Vazamentos em Redes e Adutoras O 5.911.324 4.46%
Fraudes em Ligações Inativas 4.398.606 3.32%										
Fraudes em Ligações Ativas nos Hidrômetros 4.304.928 3.25%										
Volume de Vazamentos e Extravazamentos em Reservatórios Q 265.299 0.2%	Volume de Vazamentos em Redes e Adutoras O 5.911.324 4.46%	Volume de Vazamentos em Ramais 3.154.115 2.38%				By-Pass em Ligações Ativas 4.308.722 3.25%				
						Ramal Clandestino em Ligações Ativas 5.482.594 4.13%				
						Submedição Fabricação dos Hidrômetros 716.874 0.54%				
Perdas no Sistema Distribuidor 0 0.0%	Volume de Vazamentos em Redes e Adutoras O 5.911.324 4.46%	Volume de Vazamentos em Ramais 3.154.115 2.38%	Desgaste Vida Útil dos Hidrômetros 5.217.475 3.93%							
			Superdimensionamento dos Hidrômetros 627.265 0.47%							
			Subestimação Ligações Não Hidrometradas 19.817 0.01%							
Perdas no Sistema Distribuidor 0 0.0%	Volume de Vazamentos em Redes e Adutoras O 5.911.324 4.46%	Volume de Vazamentos em Ramais 3.154.115 2.38%	Vazamentos Visíveis em Adutoras e Redes 3.726.672 2.81%							
			Vazamentos Não Visíveis em Adutoras 1.972.944 1.49%							
			Vazamentos Não Detectáveis (Inerentes) 211.707 0.16%							
Perdas no Sistema Distribuidor 0 0.0%	Volume de Vazamentos em Redes e Adutoras O 5.911.324 4.46%	Volume de Vazamentos em Ramais 3.154.115 2.38%	Vazamentos Visíveis em Ramais 1.791.226 1.35%							
			Vazamentos não Visíveis em Ramais 1.291.001 0.97%							
			Vazamentos Não Detectáveis (Inerentes) 1.291.001 0.97%							
Perdas no Sistema Distribuidor 0 0.0%	Volume de Vazamentos em Redes e Adutoras O 5.911.324 4.46%	Volume de Vazamentos em Ramais 3.154.115 2.38%	Extravazamentos em Reservatórios 132.650 0.1%							
			Vazamentos em Elementos da Estrutura 66.325 0.05%							
			Vazamentos em Acessórios dos Reservatórios 66.325 0.05%							

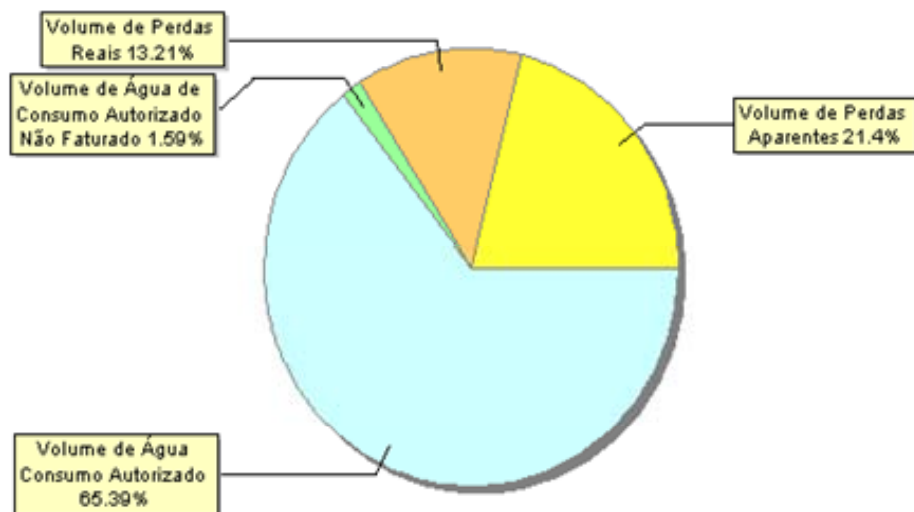
**Volume de Perdas Reais  
G  
12.412.954  
9,36%**

# Balanço Hídrico

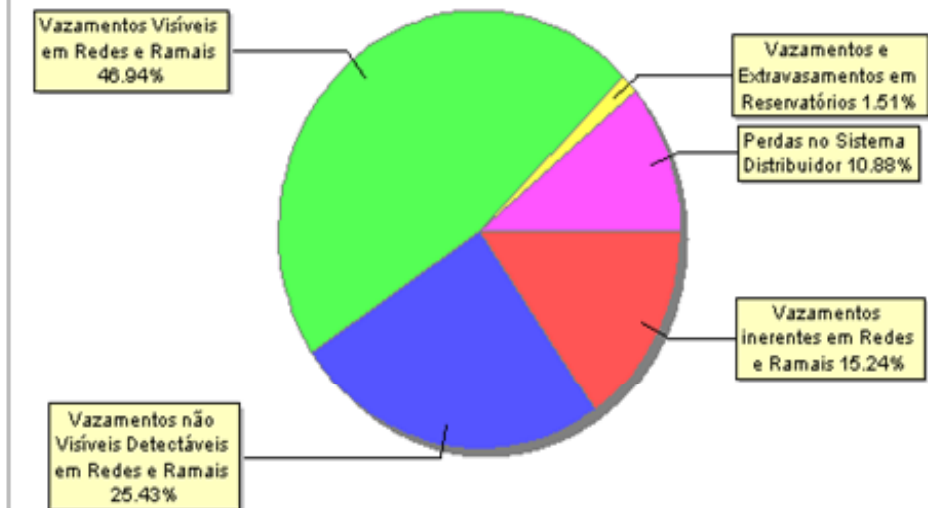
<p><b>Volume de Perdas Reais G</b> 12.412.954 9,36%</p>	<p>Volume de Vazamentos em Redes e Adutoras O 5.911.324 4,46%</p>	Vazamentos Visíveis em Adutoras e Redes		3.726.672 2,81%
		Vazamentos não Visíveis em Adutoras	Vazamentos Detectáveis	1.972.944 1,49%
			Vazamentos Não Detectáveis (inerentes)	211.707 0,16%
	<p>Volume de Vazamentos nos Ramais Prediais até o Hidrômetro P 5.235.341 4,7%</p>	Vazamentos Visíveis em Ramais		3.154.115 2,33%
		Vazamentos não Visíveis em Ramais	Vazamentos Detectáveis	1.791.226 1,35%
			Vazamentos Não Detectáveis (inerentes)	1.291.001 0,97%
	<p>Volume de Vazamentos e Extravazamentos em Reservatórios Q 265.299 0,2%</p>	Vazamentos em Elementos da Estrutura		132.650 0,1%
		Vazamentos em Elementos da Estrutura		66.325 0,05%
		Vazamentos em Acessórios dos Reservatórios		66.325 0,05%
	Perdas no Sistema Distribuidor			

Vazamentos Visíveis em Adutoras e Redes		3.726.672 2,81%
Vazamentos não Visíveis em Adutoras	Vazamentos Detectáveis	1.972.944 1,49%
	Vazamentos Não Detectáveis (inerentes)	211.707 0,16%
Vazamentos Visíveis em Ramais		3.154.115 2,33%
Vazamentos não Visíveis em Ramais	Vazamentos Detectáveis	1.791.226 1,35%
	Vazamentos Não Detectáveis (inerentes)	1.291.001 0,97%
Extravazamentos em Reservatórios		132.650 0,1%
Vazamentos em Elementos da Estrutura		66.325 0,05%
Vazamentos em Acessórios dos Reservatórios		66.325 0,05%
das no Sistema Distribuidor		0 0,0%

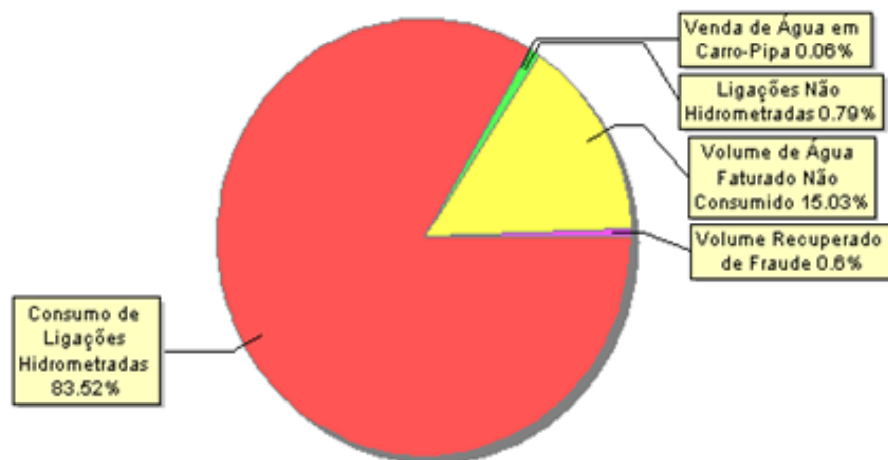
### Destinos do VPC



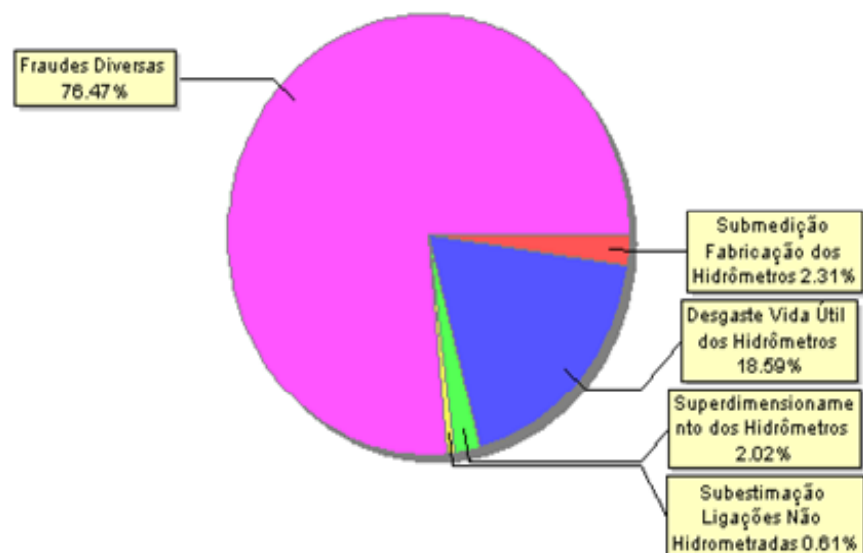
### Perdas Reais



### Volume de Água Faturada



### Perdas Aparentes



## Balanço Hídrico - Geração dos Índices de Perdas

Competência: 01 2005

Região: <TODOS>

Município: <TODOS>

Gerar Gráfico?

Unidade de Negócio: <TODOS>

Localidade: <TODOS>

Reprocessar UN(s)?

Pesquisar

Limpar

## Balanco Hídrico - Geração dos Índices de Perdas

Região: <TODOS>

Unidade de Negócio: <TODOS>

Município: <TODOS>

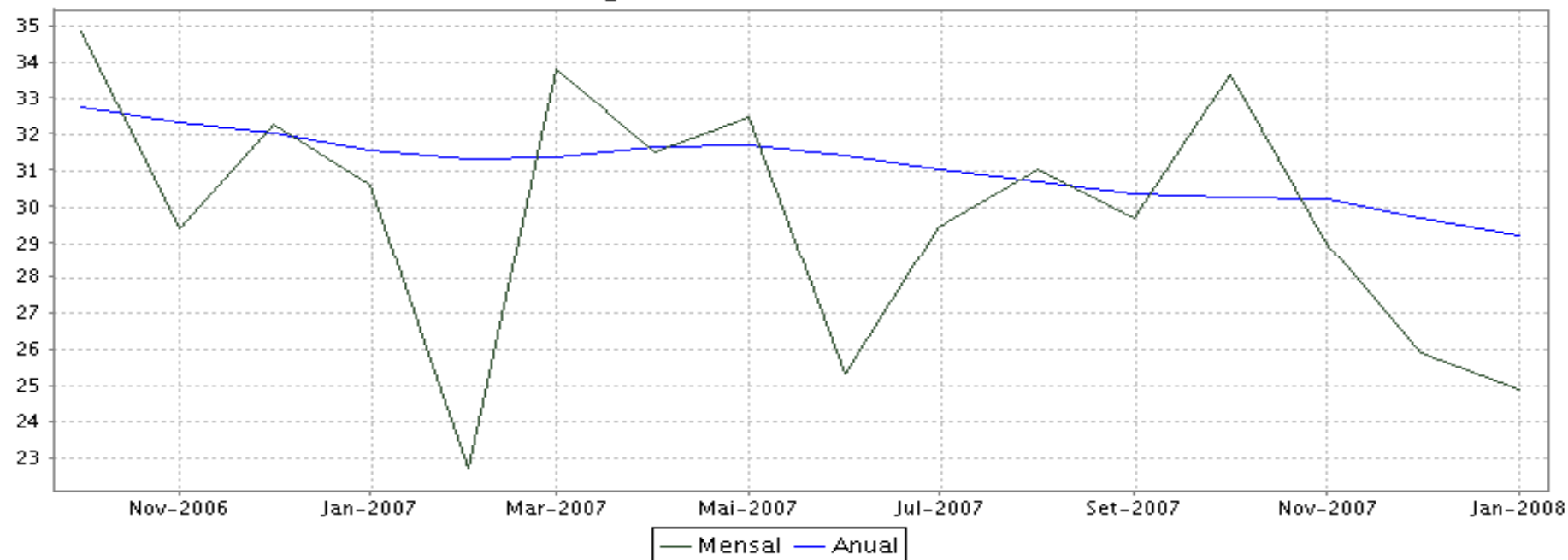
Localidade: <TODOS>

Competência: 01/2008

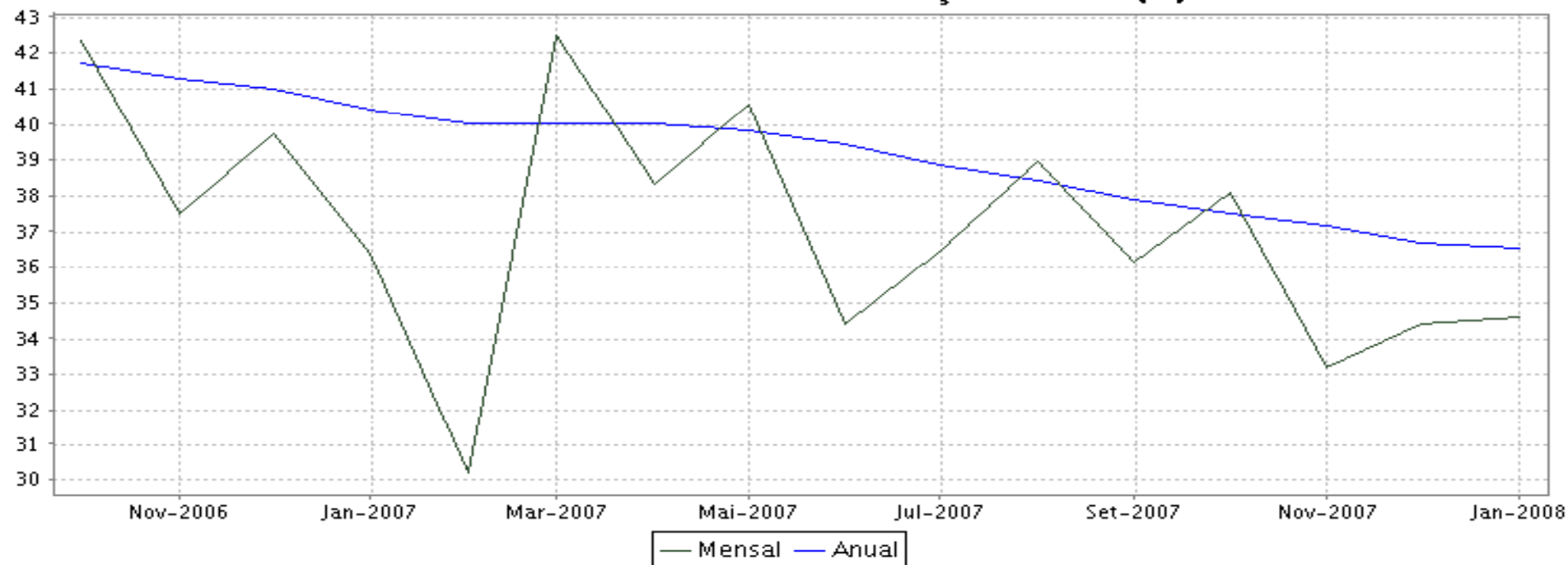
	Mensal	Anual
Índice de Perdas na Distribuição - IPD (%):	34.61	36.54
Índice de Água Não Faturada - IANF (%):	24.92	29.2
Índice Bruto Linear de Perdas - ILP (m <sup>3</sup> /dia.Km):	26.17	27.26
Índice Bruto de Perdas por Ligação - IPL (litro/dia.lig):	249.42	262.57
Indicador Técnico de Perdas Reais - ITPR (litro/dia.lig):	95.19	49.45
Média de Perdas Reais Inevitáveis - MPRI (litro/dia.lig):	24.35	24.4
Índice de Vazamentos na Infra-Estrutura - IVI = ILI:	3.91	2.03



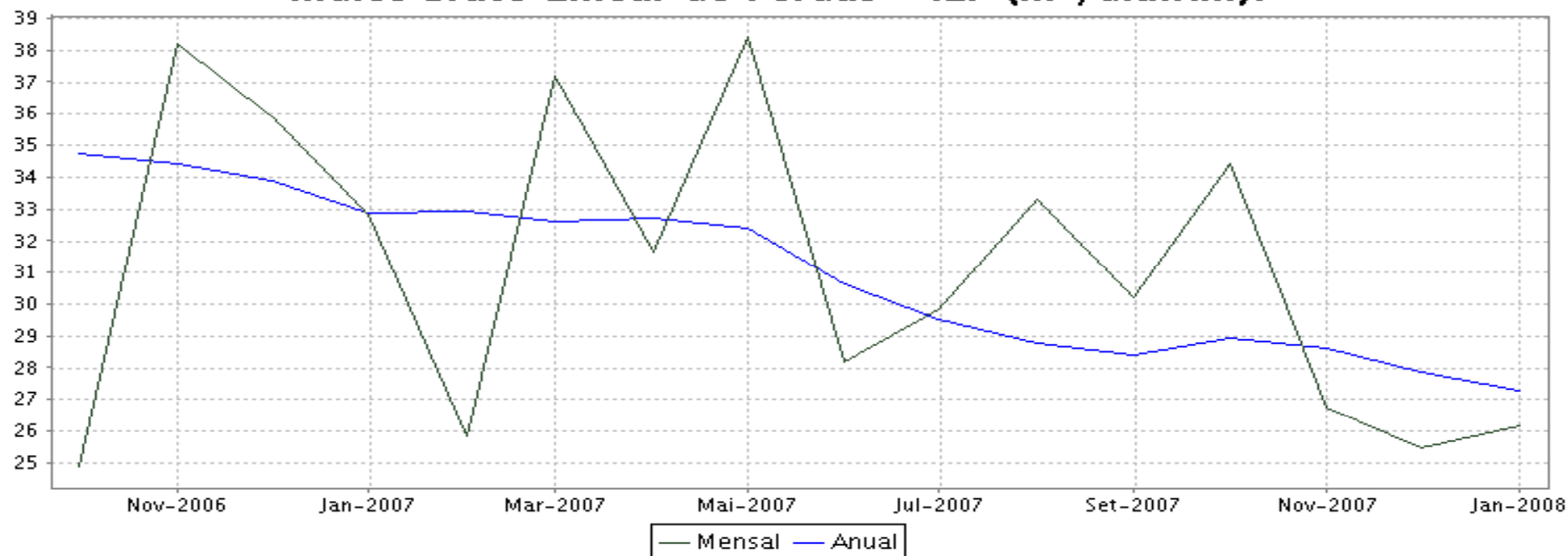
### Índice de Água Não Faturada – IANF (%):



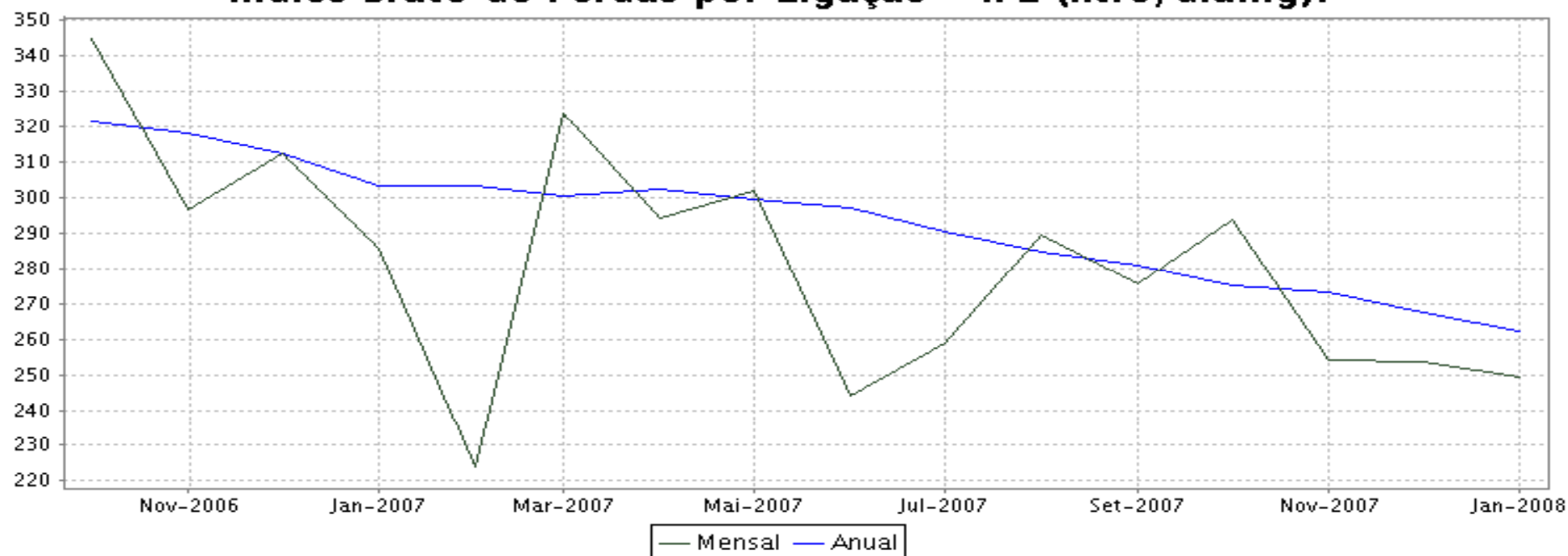
### Índice de Perdas na Distribuição – IPD (%):



### Índice Bruto Linear de Perdas – ILP (m<sup>3</sup>/dia.Km):



### Índice Bruto de Perdas por Ligação – IPL (litro/dia.lig):



## Balanço Hídrico - Comparação de Índices entre as Unidades de Negócio

Data Inicial: 01 2005

Data Final: 01 2008

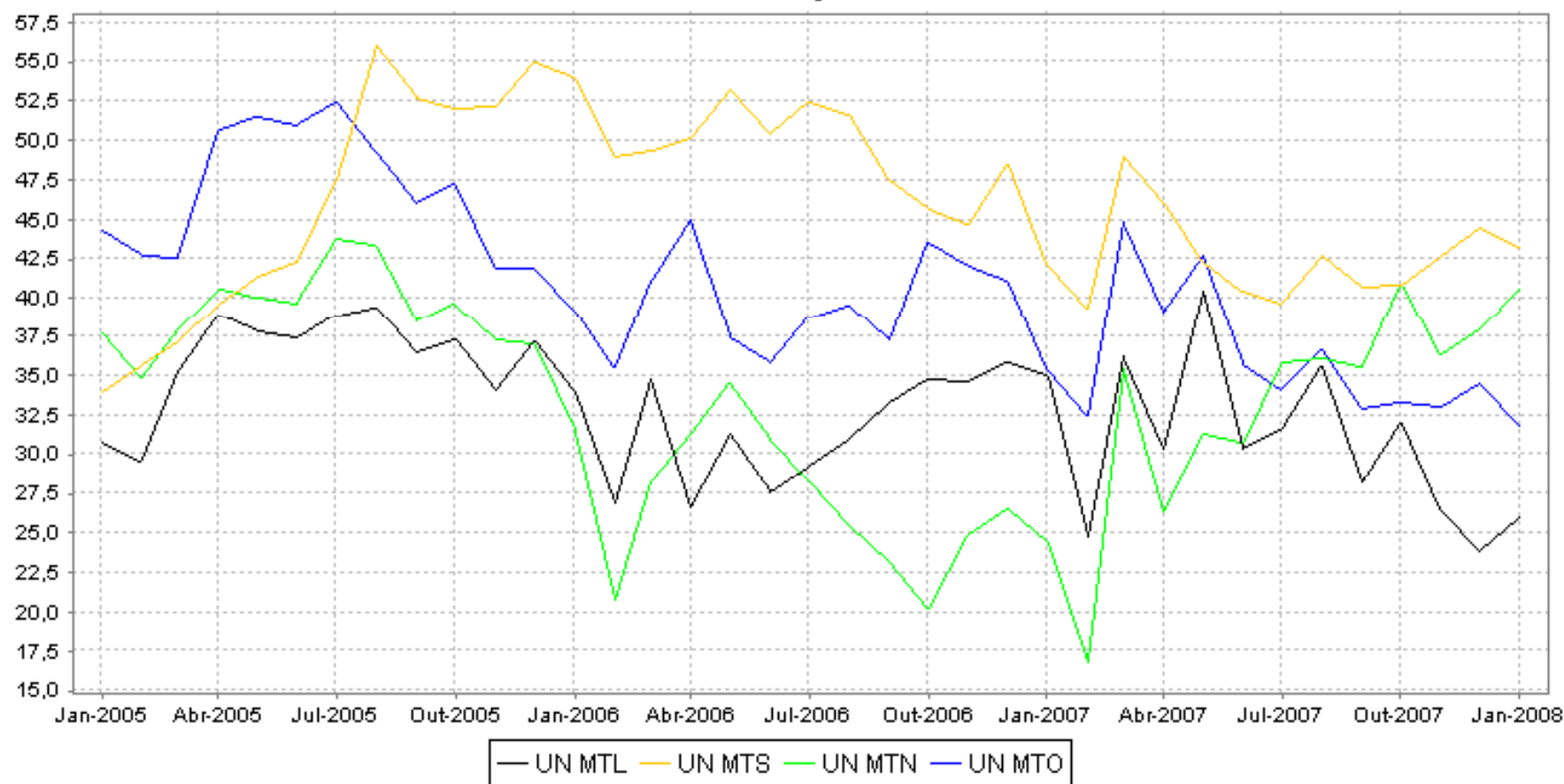
Pesquisar

Limpar

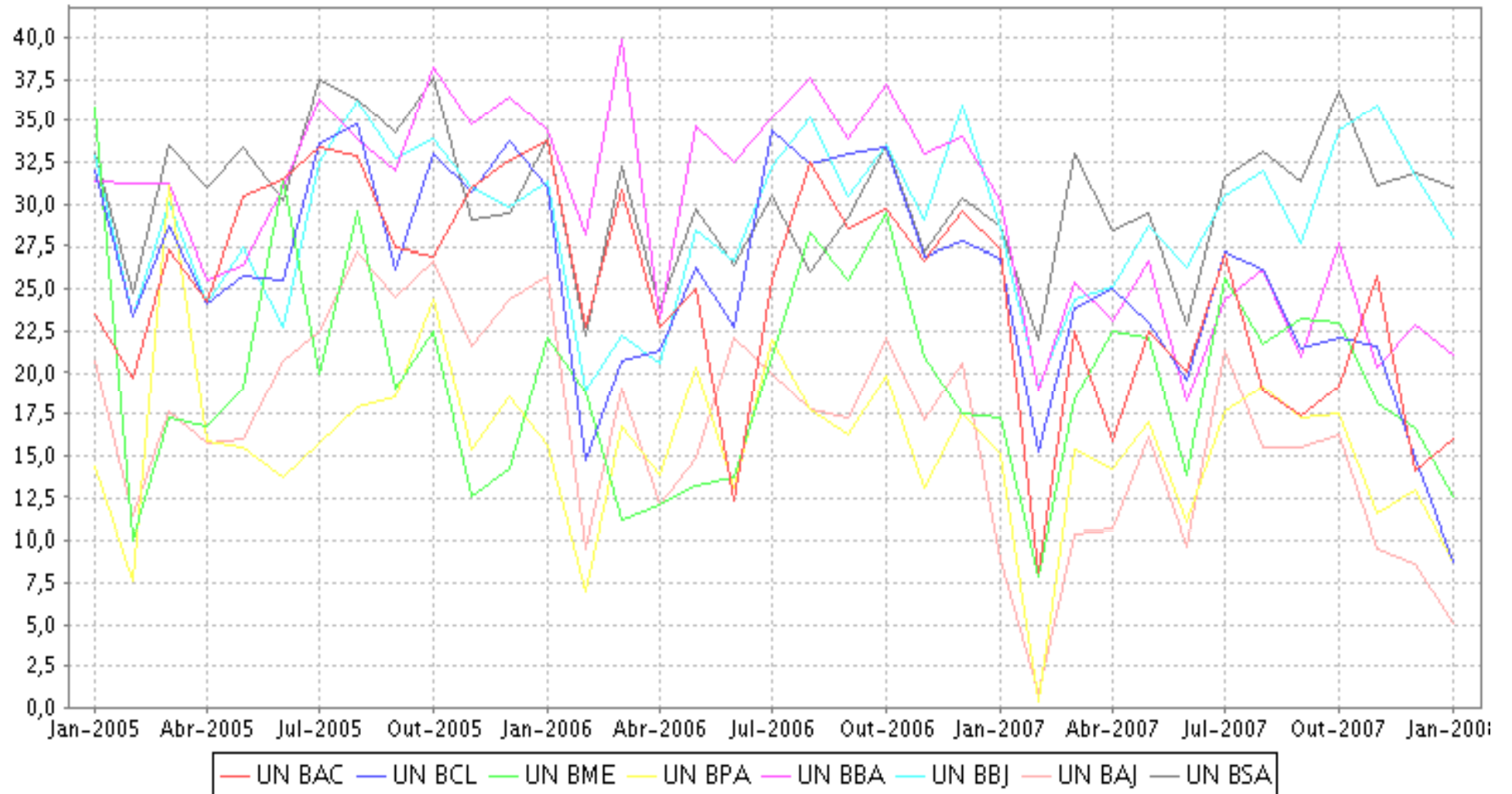
## Balanco Hídrico - Comparação de Índices entre as Unidades de Negócio

Período: 01/2005 até 01/2008

### IPD - Capital



### IANF – Interior



# Relatório Gerencial - Resumo da UN



Referência: 05/2010	IPD	IANF	IPL
Unidade de Negócio: UN-BCL	32,31	17,82	182,16

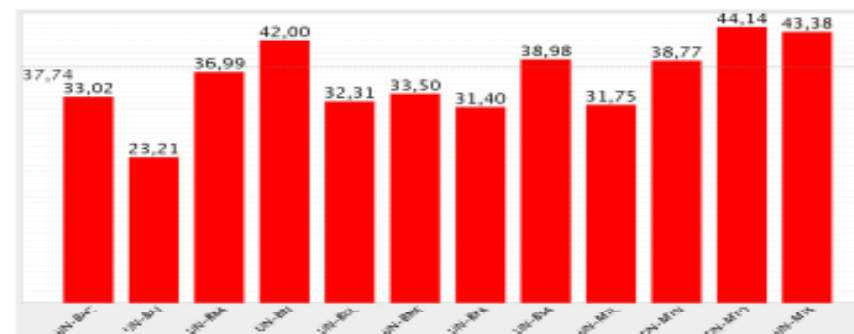
Volume de Água Consumo Autorizado: 724.052,34  
 Volume de Perdas de Água: 345.571,18

## Volume de Faturamento

Faturado Medido: 701.688,00  
 Faturado Não Medido: 3.647,00  
 Faturado Não Consumido: 173.707,00

Volume Produzido 1.069.623,52  
 Volume Distribuído: 1.051.235,24

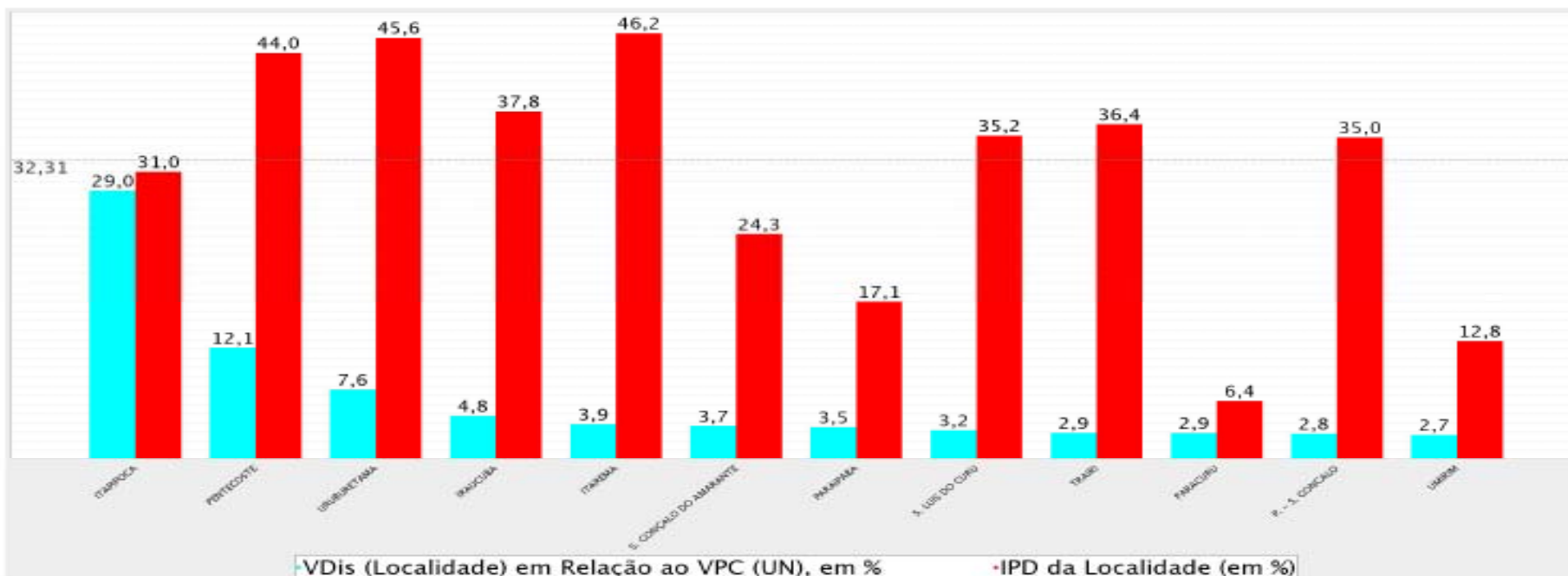
## IPD das UNs e do Estado



Obs: A linha tracejada corresponde ao índice do ESTADO

## Representação Gráfica

### Volume Distribuído das Localidades e seus índices de Perdas



Obs: A linha tracejada corresponde ao índice da Unidade

## Principais Componentes do Balanco



Compet.	Localidade	VDis = VPC	Cons Med.	Carro Pip.	Fat Nao Med.	Outros Cons.	Fraudes	Submedição	Perdas Reais	Anual?	IPD	IANF
Unidade de Negócio: UN-BAC												
05/2010	ACARAU	70.738,93	54.611,00	0,00	30,00	822,25	6.290,74	4.560,02	4.424,91	Não	21,594	5,548
05/2010	ALCANTARA	9.365,00	7.216,00	0,00	0,00	143,21	836,23	414,20	755,36	Não	21,418	-22,125
05/2010	APRAZIVEL	6.820,00	5.029,00	0,00	0,00	53,01	758,68	406,63	572,68	Não	25,484	0,352
05/2010	BARROQUINHA	18.265,00	13.469,00	0,00	0,00	242,37	2.464,31	1.134,19	955,13	Não	24,931	-3,334
05/2010	BELA CRUZ	32.550,00	22.312,00	0,00	0,00	1.903,22	868,54	1.967,11	5.499,12	Não	25,606	7,413
05/2010	BITUPITA	10.558,00	8.538,00	0,00	0,00	96,46	656,18	647,66	619,71	Não	18,219	2,169
05/2010	CARIRE	27.200,44	18.653,00	0,00	0,00	523,68	4.908,22	1.213,38	1.902,16	Não	29,499	9,119
05/2010	CHAVAL	29.377,00	22.291,00	200,00	0,00	233,26	3.343,97	1.581,79	1.726,98	Não	22,646	-1,038
05/2010	COREAU	42.899,36	22.925,00	0,00	0,00	306,76	12.805,82	1.742,81	5.118,97	Não	45,846	31,199
05/2010	CRUZ	27.373,00	21.833,00	0,00	0,00	526,44	1.025,33	1.895,27	2.092,96	Não	18,316	-4,095
05/2010	FORQUILHA	62.482,48	45.457,00	0,00	0,00	784,92	9.896,49	2.710,87	3.633,20	Não	25,992	8,384
05/2010	FRECHEIRINHA	37.096,00	20.645,00	0,00	10,00	307,22	10.601,46	1.769,28	3.763,04	Não	43,492	24,790
05/2010	GRACA	13.512,00	12.356,00	0,00	0,00	85,45	-2.679,06	1.183,55	2.566,06	Não	7,923	-32,379
05/2010	GROAIRAS	30.945,00	19.934,00	0,00	0,00	218,16	7.413,86	1.519,96	1.859,02	Não	34,877	10,131
05/2010	HIDROLANDIA	41.340,00	23.904,00	0,00	0,00	241,90	12.565,20	2.072,48	2.556,43	Não	41,592	19,594
05/2010	IPAGUASSU MIRIM	5.528,00	3.837,00	0,00	0,00	83,32	854,58	273,58	479,52	Não	29,082	14,327
05/2010	IPUEIRINHAS	1.767,00	1.238,00	0,00	0,00	36,77	223,51	99,41	169,31	Não	27,857	9,451
05/2010	IRAJA - HIDROLANDIA	6.289,00	5.394,00	0,00	0,00	69,67	-155,63	660,77	320,20	Não	13,123	-6,344
05/2010	JAIBARAS	21.340,00	13.634,00	0,00	0,00	237,90	5.322,51	1.108,86	1.036,74	Não	34,996	15,834
05/2010	JERICOACOARA	16.095,00	12.335,00	0,00	0,00	511,82	1.757,61	1.013,17	477,40	Não	20,181	8,139
05/2010	JIJOCA JERICOACOARA	20.082,00	12.533,00	0,00	0,00	450,36	4.711,09	1.136,42	1.251,14	Não	35,348	12,977
05/2010	LAPA	3.320,00	2.756,00	0,00	0,00	31,61	31,16	210,05	291,18	Não	16,036	-36,355
05/2010	LISIEUX - STA. QUITÉRIA	5.673,00	4.907,00	0,00	0,00	48,96	-305,52	294,22	728,34	Não	12,639	-28,627
05/2010	MACARAU	5.284,00	3.794,00	0,00	0,00	56,25	735,50	398,99	299,26	Não	27,134	-0,606
05/2010	MARCO	41.741,17	33.368,00	0,00	0,00	375,66	2.995,59	2.920,83	2.081,08	Não	19,160	0,896
05/2010	MARTINOPOLIS	21.337,44	0,00	0,00	0,00	1.647,88	18.235,41	0,00	1.454,15	Não	92,277	100,000

[Análise de Hidrômetros](#)  
[Análise de Histórico de Consumo](#)  
[Proposta de Ações](#)  
[Acompanhamento de Resultados](#)

**Análise de Hidrômetros**

**Análise de Histórico de Consumo**

**Proposta de Ações**

**Acompanhamento de Resultados**



## Análise de Consumo



Região: <TODOS> Unidade de Negócio: UN-MTL ALDEOTA Localidade: <TODOS>  
Bairro: <TODOS> Setor: Quadra: Lote: Complemento:  
Inscrição: até Logradouro:

Sit. Água: <TODOS> Categoria: <TODOS> Tipo de Consumo: <TODOS>  
Fonte Abastec: <TODOS> Sit. Esgoto: <TODOS> Tipo Ligação: <TODOS>

Consumo para Análise: ÚLTIMO CONSUMO  
Leituras: <NÃO COMPARA> Grande Consumidor:   
Sem Anormalidade de Leitura:  Com Anormalidade de Leitura:   
Faixa de Consumo(m3/mês): até Consumo por Economia(m3/mês): até

Capacidade: <TODOS> Diâmetro Medidor: <TODOS> Marca: <TODOS>  
Tipo de Hidrômetro: <TODOS> Local: <TODOS> Proteção: <TODOS>  
Classe Metrológica:  
Leitura acumulada entre (m<sup>3</sup>): até Data Instalação entre (meses): 0 até 9999

Matriz: CAPACIDADE X TEMPO INSTALAÇÃO

Tipo de Relatório: SINTÉTICO RELATÓRIO GERAL  
Ordenamento do Relatório: SEM ORDENAÇÃO

# Relatório de Análise de Histórico do Consumo - Relatório Geral



Condições Seleccionadas			Resumo dos Clientes Seleccionados																																																																																																																																
Unidade de Negócio:	UN-MTL ALDEOTA		Variação de Consumo: -99,0 a -80,0%					Consumo para Análise Inicial: Média Consumo Anual		Média Consumo Anual																																																																																																																									
Município:	<TODOS>		Consumo para Análise Atual: Média Consumo Anual																																																																																																																																
Localidade:	<TODOS>																																																																																																																																		
Bairro:	<TODOS>																																																																																																																																		
Setor:																																																																																																																																			
Quadra:			Competência:																																																																																																																																
Lote:			05/2010																																																																																																																																
Complemento:																																																																																																																																			
Inscrição:	-																																																																																																																																		
Logradouro:																																																																																																																																			
Situação Água:	ATIVA																																																																																																																																		
Categoria:	<TODOS>																																																																																																																																		
Fonte Abastecimento:	-																																																																																																																																		
Situação Esgoto:	-																																																																																																																																		
Consumo para Análise:	Último Consumo																																																																																																																																		
Comparação de Leituras:	<Não Compara>		Sem Anormalidade?		Sim																																																																																																																														
Faixa de Consumo:	-		Com Anormalidade?		Sim																																																																																																																														
Consumo por Economia:	-																																																																																																																																		
Só grandes clientes?	Não																																																																																																																																		
Tipo de Consumo:	<TODOS>																																																																																																																																		
Tipo Instalação Medidor:	<TODOS>																																																																																																																																		
Capacidade:	-																																																																																																																																		
Diâmetro:	<TODOS>																																																																																																																																		
Marca:	<TODOS>																																																																																																																																		
Tipo:	<TODOS>																																																																																																																																		
Local:	<TODOS>																																																																																																																																		
Proteção:	<TODOS>																																																																																																																																		
Classe Metrológica:																																																																																																																																			
Leitura Acumulada:	-																																																																																																																																		
Data Instalação:	0 a 9999999 meses																																																																																																																																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Categoria</th> <th rowspan="2">Variação do Consumo</th> <th rowspan="2">Lig.</th> <th rowspan="2">Econ.</th> <th colspan="2">Cons. Med.</th> <th colspan="2">Média 12 meses</th> <th colspan="2">Média 12 meses</th> </tr> <tr> <th>Instalação</th> <th>Mês Corrente</th> <th>Cons. Med. Ano</th> <th>Instalação</th> <th>Cons. Med. Ano</th> <th>Corrente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial</td> <td>-88,00 %</td> <td>638</td> <td>1160</td> <td>19.672,00</td> <td>3.083,00</td> <td>19.764,25</td> <td>2.420,83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Residencial Social</td> <td>-85,39 %</td> <td>6</td> <td>1160</td> <td>120,00</td> <td>8,00</td> <td>81,92</td> <td>11,50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Comercial</td> <td>-88,54 %</td> <td>159</td> <td>251</td> <td>5.938,00</td> <td>999,00</td> <td>7.603,08</td> <td>902,08</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Comercial 1</td> <td>-88,30 %</td> <td>43</td> <td>251</td> <td>389,00</td> <td>51,00</td> <td>414,58</td> <td>47,92</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Industrial</td> <td>-92,10 %</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>145,00</td> <td>7,00</td> <td>103,33</td> <td>8,17</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pública</td> <td>-89,26 %</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>6.253,00</td> <td>215,00</td> <td>5.847,83</td> <td>326,50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td><b>880</b></td> <td><b>2841</b></td> <td><b>32.517,00</b></td> <td><b>4.383,00</b></td> <td><b>33.815,00</b></td> <td><b>3.717,00</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Categoria	Variação do Consumo	Lig.	Econ.	Cons. Med.		Média 12 meses		Média 12 meses		Instalação	Mês Corrente	Cons. Med. Ano	Instalação	Cons. Med. Ano	Corrente	Residencial	-88,00 %	638	1160	19.672,00	3.083,00	19.764,25	2.420,83			Residencial Social	-85,39 %	6	1160	120,00	8,00	81,92	11,50			Comercial	-88,54 %	159	251	5.938,00	999,00	7.603,08	902,08			Comercial 1	-88,30 %	43	251	389,00	51,00	414,58	47,92			Industrial	-92,10 %	1	2	145,00	7,00	103,33	8,17			Pública	-89,26 %	15	17	6.253,00	215,00	5.847,83	326,50			<b>Total</b>		<b>880</b>	<b>2841</b>	<b>32.517,00</b>	<b>4.383,00</b>	<b>33.815,00</b>	<b>3.717,00</b>																																					
Categoria	Variação do Consumo	Lig.	Econ.	Cons. Med.		Média 12 meses		Média 12 meses																																																																																																																											
				Instalação	Mês Corrente	Cons. Med. Ano	Instalação	Cons. Med. Ano	Corrente																																																																																																																										
Residencial	-88,00 %	638	1160	19.672,00	3.083,00	19.764,25	2.420,83																																																																																																																												
Residencial Social	-85,39 %	6	1160	120,00	8,00	81,92	11,50																																																																																																																												
Comercial	-88,54 %	159	251	5.938,00	999,00	7.603,08	902,08																																																																																																																												
Comercial 1	-88,30 %	43	251	389,00	51,00	414,58	47,92																																																																																																																												
Industrial	-92,10 %	1	2	145,00	7,00	103,33	8,17																																																																																																																												
Pública	-89,26 %	15	17	6.253,00	215,00	5.847,83	326,50																																																																																																																												
<b>Total</b>		<b>880</b>	<b>2841</b>	<b>32.517,00</b>	<b>4.383,00</b>	<b>33.815,00</b>	<b>3.717,00</b>																																																																																																																												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Categoria</th> <th rowspan="2">Cons. Fat. Mês Instalação</th> <th rowspan="2">Cons. Fat. Mês Corrente</th> <th colspan="2">Média 12 Últ.</th> </tr> <tr> <th>Fat. Água</th> <th>Fat. Esgoto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial</td> <td>21.659,00</td> <td>11.794,00</td> <td>R\$ 13.587,98</td> <td>R\$ 21.809,49</td> </tr> <tr> <td>Residencial Social</td> <td>139,00</td> <td>70,00</td> <td>R\$ 75,34</td> <td>R\$ 39,05</td> </tr> <tr> <td>Comercial</td> <td>6.647,00</td> <td>2.433,00</td> <td>R\$ 7.782,98</td> <td>R\$ 10.184,71</td> </tr> <tr> <td>Comercial 1</td> <td>607,00</td> <td>460,00</td> <td>R\$ 705,83</td> <td>R\$ 728,65</td> </tr> <tr> <td>Industrial</td> <td>145,00</td> <td>15,00</td> <td>R\$ 58,44</td> <td>R\$ 0,00</td> </tr> <tr> <td>Pública</td> <td>6.297,00</td> <td>329,00</td> <td>R\$ 1.176,48</td> <td>R\$ 1.025,21</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>35.494,00</b></td> <td><b>15.101,00</b></td> <td><b>R\$ 23.405,02</b></td> <td><b>R\$ 33.786,20</b></td> </tr> </tbody> </table>								Categoria	Cons. Fat. Mês Instalação	Cons. Fat. Mês Corrente	Média 12 Últ.		Fat. Água	Fat. Esgoto	Residencial	21.659,00	11.794,00	R\$ 13.587,98	R\$ 21.809,49	Residencial Social	139,00	70,00	R\$ 75,34	R\$ 39,05	Comercial	6.647,00	2.433,00	R\$ 7.782,98	R\$ 10.184,71	Comercial 1	607,00	460,00	R\$ 705,83	R\$ 728,65	Industrial	145,00	15,00	R\$ 58,44	R\$ 0,00	Pública	6.297,00	329,00	R\$ 1.176,48	R\$ 1.025,21	<b>Total</b>	<b>35.494,00</b>	<b>15.101,00</b>	<b>R\$ 23.405,02</b>	<b>R\$ 33.786,20</b>																																																																															
Categoria	Cons. Fat. Mês Instalação	Cons. Fat. Mês Corrente	Média 12 Últ.																																																																																																																																
			Fat. Água	Fat. Esgoto																																																																																																																															
Residencial	21.659,00	11.794,00	R\$ 13.587,98	R\$ 21.809,49																																																																																																																															
Residencial Social	139,00	70,00	R\$ 75,34	R\$ 39,05																																																																																																																															
Comercial	6.647,00	2.433,00	R\$ 7.782,98	R\$ 10.184,71																																																																																																																															
Comercial 1	607,00	460,00	R\$ 705,83	R\$ 728,65																																																																																																																															
Industrial	145,00	15,00	R\$ 58,44	R\$ 0,00																																																																																																																															
Pública	6.297,00	329,00	R\$ 1.176,48	R\$ 1.025,21																																																																																																																															
<b>Total</b>	<b>35.494,00</b>	<b>15.101,00</b>	<b>R\$ 23.405,02</b>	<b>R\$ 33.786,20</b>																																																																																																																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Capacidade</th> <th rowspan="2">Quantidade</th> <th rowspan="2">IMPH (Meses)</th> <th colspan="2">Marca</th> <th rowspan="2">Quantidade</th> <th rowspan="2">IMPH (Meses)</th> </tr> <tr> <th>TECNOBRAS</th> <th>CBM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,5 M³</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2 M³</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3 M³</td> <td>821</td> <td>54,79</td> <td></td> <td></td> <td>81</td> <td>60,96</td> </tr> <tr> <td>5 M³</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7 M³</td> <td>12</td> <td>55,50</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>10 M³</td> <td>15</td> <td>54,20</td> <td></td> <td></td> <td>118</td> <td>62,19</td> </tr> <tr> <td>20 M³</td> <td>10</td> <td>54,40</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30 M³</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>300 M³</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1100 M³</td> <td>1</td> <td>63,00</td> <td></td> <td></td> <td>251</td> <td>45,49</td> </tr> <tr> <td>1800 M³</td> <td>1</td> <td>57,00</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4000 M³</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>401</td> <td>58,96</td> </tr> <tr> <td>4000 M³</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Indefinido</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>9</td> <td>68,22</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>880</b></td> <td><b>54,80</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>880</b></td> <td><b>54,80</b></td> </tr> <tr> <td><b>Sem Hd.</b></td> <td><b>0</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>0</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Capacidade	Quantidade	IMPH (Meses)	Marca		Quantidade	IMPH (Meses)	TECNOBRAS	CBM	1,5 M³	0	0			0	0	2 M³	0	0			0	0	3 M³	821	54,79			81	60,96	5 M³	0	0			0	0	7 M³	12	55,50			0	0	10 M³	15	54,20			118	62,19	20 M³	10	54,40			0	0	30 M³	0	0			0	0	300 M³	0	0			0	0	1100 M³	1	63,00			251	45,49	1800 M³	1	57,00			0	0	4000 M³	0	0			401	58,96	4000 M³	0	0			0	0	Indefinido	0	0			9	68,22	<b>Total</b>	<b>880</b>	<b>54,80</b>			<b>880</b>	<b>54,80</b>	<b>Sem Hd.</b>	<b>0</b>				<b>0</b>	
Capacidade	Quantidade	IMPH (Meses)	Marca		Quantidade	IMPH (Meses)																																																																																																																													
			TECNOBRAS	CBM																																																																																																																															
1,5 M³	0	0			0	0																																																																																																																													
2 M³	0	0			0	0																																																																																																																													
3 M³	821	54,79			81	60,96																																																																																																																													
5 M³	0	0			0	0																																																																																																																													
7 M³	12	55,50			0	0																																																																																																																													
10 M³	15	54,20			118	62,19																																																																																																																													
20 M³	10	54,40			0	0																																																																																																																													
30 M³	0	0			0	0																																																																																																																													
300 M³	0	0			0	0																																																																																																																													
1100 M³	1	63,00			251	45,49																																																																																																																													
1800 M³	1	57,00			0	0																																																																																																																													
4000 M³	0	0			401	58,96																																																																																																																													
4000 M³	0	0			0	0																																																																																																																													
Indefinido	0	0			9	68,22																																																																																																																													
<b>Total</b>	<b>880</b>	<b>54,80</b>			<b>880</b>	<b>54,80</b>																																																																																																																													
<b>Sem Hd.</b>	<b>0</b>				<b>0</b>																																																																																																																														

## Resumo dos Clientes Selecionados

Variação de Consumo: -99.0 a -80.0%				Consumo para Análise Inicial:		Média Consumo Anual	
				Consumo para Análise Atual:		Média Consumo Anual	
Categoria	Variação do Consumo	Lig.	Econ.	Cons. Med.	Cons. Med.	Média 12 meses	Média 12 meses
				Mês Instalação	Mês Corrente	Cons. Med. Ano Instalação	Cons. Med. Ano Corrente
Residencial	-88,00 %	638	1160	19.672,00	3.083,00	19.764,25	2.420,83
Residencial Social	-85,39 %	6	1160	120,00	8,00	81,92	11,50
Comercial	-88,54 %	159	251	5.938,00	999,00	7.603,08	902,08
Comercial 1	-88,30 %	43	251	389,00	51,00	414,58	47,92
Industrial	-92,10 %	1	2	145,00	7,00	103,33	8,17
Pública	-89,26 %	15	17	6.253,00	215,00	5.847,83	326,50
<b>Total</b>		<b>860</b>	<b>2841</b>	<b>32.517,00</b>	<b>4.363,00</b>	<b>33.815,00</b>	<b>3.717,00</b>
Categoria	Cons. Fat. Mês Instalação	Cons. Fat. Mês Corrente	Média 12 Últ. Fat. Água	Média 12 Últ. Fat. Esgoto			
Residencial	21.659,00	11.794,00	R\$ 13.567,98	R\$ 21.808,49			
Residencial Social	139,00	70,00	R\$ 75,34	R\$ 39,05			
Comercial	6.647,00	2.433,00	R\$ 7.762,98	R\$ 10.164,71			
Comercial 1	607,00	460,00	R\$ 765,83	R\$ 728,65			
Industrial	145,00	15,00	R\$ 58,44	R\$ 0,00			
Pública	6.297,00	329,00	R\$ 1.176,48	R\$ 1.025,31			
<b>Total</b>	<b>35.494,00</b>	<b>15.101,00</b>	<b>R\$ 23.405,02</b>	<b>R\$ 33.766,20</b>			

## Quantidade de Medidores

Capacidade	Quantidade	IMPH (Meses)	Marca	Quantidade	IMPH (Meses)
1,5 M³	0	0	TECNOBRAS	0	0
2 M³	0	0	CBM	0	0
3 M³	821	64,70	LAO	81	60,96
5 M³	0	0	NANSEM	0	0
7 M³	12	55,50	SCHLUMBERGER	0	0
10 M³	15	54,20	ARAD	118	62,19
20 M³	10	54,40	CHINA	0	0
30 M³	0	0	TURBIMAX	0	0
300 M³	0	0	OUTROS	0	0
1100 M³	1	63,00	FAE	251	45,49
1800 M³	1	57,00	SENSUS	0	0
4000 M³	0	0	ACTARIS	401	56,96
>4000 M³	0	0	SAPPEL	0	0
Indefinido	0	0	ELSTER	9	68,22
			Indefinido	0	0
<b>Total</b>	<b>860</b>	<b>54,80</b>	<b>Total</b>	<b>860</b>	<b>54,80</b>
<b>Sem Hd.</b>	<b>0</b>		<b>-</b>	<b>0</b>	
			<b>Sem Hd.</b>	<b>0</b>	

Unidade de Negócio: UN-MTL ALDEOTA

Localidade: FORTALEZA

Inscr.	Set/Qua Lot/Com. Cliente	End	Econ.	Grande Consumidor?	Situação Água	Situação Esgoto	Fonte Abast.	Nr. Hidrom.	Data Instalação	Cap.	Leitura	Cons. Inicial	Cons. Atual	Varição de Consumo (%)
4055756	12-330-451-0	IZABELL/RU ...	1R	Não	ATIVA	ATIVO NORMAL	CAGECE	A08F060244	15/05/2008	3 M³	256	17,08	3,00	-82,44
104507	3-203-151-0	TV SHOW/RU ...	1C	Não	ATIVA	ATIVO NORMAL	CAGECE POÇO	A93A005488	14/07/2004	3 M³	1.649	23,17	1,50	-93,53
5422736	11-500-325-0	MARIA J/RU ...	2R	Não	ATIVA	POTENCIAL	CAGECE	A06F272642	16/03/2006	3 M³	296	9,33	1,00	-89,29
394122	16-115-501-0	MARIA C/TR ...	1R	Não	ATIVA	ATIVO NORMAL	CAGECE	A02S129566	18/06/2005	3 M³	820	32,92	2,17	-93,42
1882317	5-111-184-0	SEBASTI/RU ...	1R	Não	ATIVA	ATIVO NORMAL	CAGECE	A06S806047	09/02/2007	3 M³	144	6,50	0,83	-87,18
289485	14-6-364-0	BERNARI/RU ...	1R	Não	ATIVA	ATIVO NORMAL	CAGECE	A04S124534	14/05/2004	3 M³	453	10,75	0,33	-96,90
3079406	23-169-351-0	MARIA M/RU CA	1R	Não	ATIVA	ATIVO NORMAL	CAGECE	A05F098141	23/09/2005	3 M³	387	10,67	1,83	-82,81
10752080	11-416-442-0	ANGELA AV ...	1R	Não	ATIVA	POTENCIAL	CAGECE	A01S766864	09/09/2004	3 M³	217	5,08	0,08	-98,36

# Proposta de Ações



Região: <TODOS>    Unidade de Negócio: <TODOS>    Localidade: <TODOS>  
 Bairro: <TODOS>    Setor:    Quadra:    Lote:    Complemento:      
 Inscrição:    até    Logradouro:   

Sit. Água: <TODOS>    Categoria: <TODOS>    Tipo de Consumo: <TODOS>  
 Fonte Abastec: <TODOS>    Sit. Esgoto: <TODOS>    Tipo Ligação: <TODOS>

Consumo para Análise: ÚLTIMO CONSUMO  
 Leituras: <NÃO COMPARA>    Grande Consumidor:   
 Sem Anormalidade de Leitura:     Com Anormalidade de Leitura:   
 Faixa de Consumo(m3/mês):    até    Consumo por Economia(m3/mês):    até

Capacidade: <TODOS>    Diâmetro Medidor: <TODOS>    Marca: <TODOS>  
 Tipo de Hidrômetro: <TODOS>    Local: <TODOS>    Proteção: <TODOS>  
 Classe Metrológica:      
 Leitura acumulada entre (m³):    até    Data Instalação entre (meses): 0    até 9999

Tipo da Ação: <TODOS>

Parâmetros

Válido a partir de	Capacidade	Diâmetro	Nr. Leituras Iguais	Tempo de Instalação (meses)	Leitura Acumulada (m³)	Faixa de Consumo (m³)	Ação
08/2009	1,5 M³	3/4"	3	60	3000	0 a 467	<a href="#">Remover</a>
08/2009	2 M³	3/4"	3	60	3000	0 a 467	<a href="#">Remover</a>
08/2009	3 M³	3/4"	3	60	3000	0 a 467	<a href="#">Remover</a>
08/2009	5 M³	3/4"	3	60	4200	468 a 797	<a href="#">Remover</a>
08/2009	7 M³	1"	3	36	8400	798 a 1072	<a href="#">Remover</a>
08/2009	10 M³	1"	3	36	12000	1073 a 1515	<a href="#">Remover</a>
08/2009	20 M³	1 1/2"	3	24	24000	1516 a 3024	<a href="#">Remover</a>
08/2009	30 M³	2"	6	24	36000	3025 a 4277	<a href="#">Remover</a>
08/2009	300 M³	2"	3	12	180000	3025 a 14400	<a href="#">Remover</a>
08/2009	1100 M³	3"	3	12	600000	14401 a 33000	<a href="#">Remover</a>
08/2009	1800 M³	4"	3	12	1000000	33001 a 54000	<a href="#">Remover</a>
08/2009	4000 M³	6"	3	12	1000000	54001 a 99999999	<a href="#">Remover</a>

Tipo de Relatório: SINTÉTICO    RELATÓRIO GERAL

Ordenamento do Relatório: SEM ORDENAÇÃO

# Relatório Proposta de Ações - Relatório Sintético



Condições Selecionadas		Resumo dos Clientes Selecionados																																																																																
Unidade de Negócio:	UN-MTL ALDEOTA	Categoria	Lig.	Econ.	Média 12 Últ. Cons.	Média 12 Últ. Cons.	Média 12 Últ. Fat. Água	Média 12 Últ. Fat. Esgoto																																																																										
Município:	<TODOS>	Residencial	59928	141620	1.296.739,83	1.439.599,58	R\$ 1.927.915,58	R\$ 1.990.527,20																																																																										
Localidade:	FORTALEZA	Residencial Social	232	141620	3.915,08	5.399,92	R\$ 5.972,96	R\$ 8.704,59																																																																										
Bairro:	<TODOS>	Comercial	10101	23068	200.391,75	218.143,17	R\$ 818.925,00	R\$ 829.912,43																																																																										
Setor:		Comercial 1	1091	23068	4.357,42	8.549,33	R\$ 16.608,89	R\$ 25.559,53																																																																										
Quadra:		Industrial	740	756	12.708,50	13.037,33	R\$ 64.139,38	R\$ 19.788,12																																																																										
Lote:	06/2010	Pública	589	1420	101.365,58	102.383,83	R\$ 428.297,78	R\$ 289.752,51																																																																										
Complemento:		Total	72679	331552	1.619.478,17	1.787.113,17	R\$ 3.261.859,60	R\$ 3.164.244,37																																																																										
Inscrição:	-																																																																																	
Logradouro:																																																																																		
Situação Água:	-																																																																																	
Fonte Abastecimento:	-																																																																																	
Situação Esgoto:	-																																																																																	
Consumo para Análise:	Último Consumo																																																																																	
Comparação de Leituras:	<Não Compara>																																																																																	
Faixa de Consumo:	-																																																																																	
Consumo por Economia:	-																																																																																	
Só grandes clientes?	Não																																																																																	
Tipo de Consumo:	<TODOS>																																																																																	
Tipo Instalação Medidor:	<TODOS>																																																																																	
Sem Anormalidade? Sim	Com Anormalidade? Sim																																																																																	
Capacidade:	-																																																																																	
Diâmetro:	<TODOS>																																																																																	
Marca:	<TODOS>																																																																																	
Tipo:	<TODOS>																																																																																	
Local:	<TODOS>																																																																																	
Proteção:	<TODOS>																																																																																	
Classe Metrológica:																																																																																		
Leitura Acumulada:	-																																																																																	
Data Instalação:	0 a 999999 meses																																																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Medidores Selecionados</th> <th colspan="2">Mudança dos Medidores</th> </tr> <tr> <th>Capacid.</th> <th>Analizados</th> <th>Prevent.</th> <th>Novas Capac.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,5 M<sup>3</sup></td> <td>12</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2 M<sup>3</sup></td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3 M<sup>3</sup></td> <td>123425</td> <td>3988</td> <td>27324</td> </tr> <tr> <td>5 M<sup>3</sup></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7 M<sup>3</sup></td> <td>811</td> <td>33</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>10 M<sup>3</sup></td> <td>1000</td> <td>49</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>20 M<sup>3</sup></td> <td>804</td> <td>42</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>30 M<sup>3</sup></td> <td>268</td> <td>9</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>300 M<sup>3</sup></td> <td>20</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1100 M<sup>3</sup></td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1800 M<sup>3</sup></td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4000 M<sup>3</sup></td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt;4000 M<sup>3</sup></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Indefinido</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>126384</td> <td>4123</td> <td>27349</td> </tr> <tr> <td>Sem Hd.</td> <td>38414</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Medidores Selecionados		Mudança dos Medidores		Capacid.	Analizados	Prevent.	Novas Capac.	1,5 M <sup>3</sup>	12	0	0	2 M <sup>3</sup>	8	0	0	3 M <sup>3</sup>	123425	3988	27324	5 M <sup>3</sup>	0	0	0	7 M <sup>3</sup>	811	33	7	10 M <sup>3</sup>	1000	49	2	20 M <sup>3</sup>	804	42	16	30 M <sup>3</sup>	268	9	0	300 M <sup>3</sup>	20	2	0	1100 M <sup>3</sup>	5	0	0	1800 M <sup>3</sup>	8	0	0	4000 M <sup>3</sup>	3	0	0	>4000 M <sup>3</sup>	0	0	0	Indefinido	0	0	0	Total	126384	4123	27349	Sem Hd.	38414			
Medidores Selecionados		Mudança dos Medidores																																																																																
Capacid.	Analizados	Prevent.	Novas Capac.																																																																															
1,5 M <sup>3</sup>	12	0	0																																																																															
2 M <sup>3</sup>	8	0	0																																																																															
3 M <sup>3</sup>	123425	3988	27324																																																																															
5 M <sup>3</sup>	0	0	0																																																																															
7 M <sup>3</sup>	811	33	7																																																																															
10 M <sup>3</sup>	1000	49	2																																																																															
20 M <sup>3</sup>	804	42	16																																																																															
30 M <sup>3</sup>	268	9	0																																																																															
300 M <sup>3</sup>	20	2	0																																																																															
1100 M <sup>3</sup>	5	0	0																																																																															
1800 M <sup>3</sup>	8	0	0																																																																															
4000 M <sup>3</sup>	3	0	0																																																																															
>4000 M <sup>3</sup>	0	0	0																																																																															
Indefinido	0	0	0																																																																															
Total	126384	4123	27349																																																																															
Sem Hd.	38414																																																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Critérios para manutenção corretiva, preventiva e redimensionamento de medidores</th> </tr> <tr> <th>Capacidade</th> <th>Tempo Instalação</th> <th>Leitura Acumulada</th> <th>Faixa Consumo</th> <th>Nr Leituras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,5 M<sup>3</sup></td> <td>60</td> <td>3000</td> <td>0 a 467</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2 M<sup>3</sup></td> <td>60</td> <td>3000</td> <td>0 a 467</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3 M<sup>3</sup></td> <td>60</td> <td>3000</td> <td>0 a 467</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5 M<sup>3</sup></td> <td>60</td> <td>4200</td> <td>468 a 797</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>7 M<sup>3</sup></td> <td>36</td> <td>8400</td> <td>798 a 1072</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>10 M<sup>3</sup></td> <td>36</td> <td>12000</td> <td>1073 a 1515</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>20 M<sup>3</sup></td> <td>24</td> <td>24000</td> <td>1516 a 3024</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30 M<sup>3</sup></td> <td>24</td> <td>36000</td> <td>3025 a 4277</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>300 M<sup>3</sup></td> <td>12</td> <td>180000</td> <td>3025 a 14400</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1100 M<sup>3</sup></td> <td>12</td> <td>600000</td> <td>14401 a 33000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1800 M<sup>3</sup></td> <td>12</td> <td>1000000</td> <td>33001 a 54000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4000 M<sup>3</sup></td> <td>12</td> <td>1000000</td> <td>54001 a 9999999</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>								Critérios para manutenção corretiva, preventiva e redimensionamento de medidores								Capacidade	Tempo Instalação	Leitura Acumulada	Faixa Consumo	Nr Leituras	1,5 M <sup>3</sup>	60	3000	0 a 467	3	2 M <sup>3</sup>	60	3000	0 a 467	3	3 M <sup>3</sup>	60	3000	0 a 467	3	5 M <sup>3</sup>	60	4200	468 a 797	3	7 M <sup>3</sup>	36	8400	798 a 1072	3	10 M <sup>3</sup>	36	12000	1073 a 1515	3	20 M <sup>3</sup>	24	24000	1516 a 3024	3	30 M <sup>3</sup>	24	36000	3025 a 4277	3	300 M <sup>3</sup>	12	180000	3025 a 14400	3	1100 M <sup>3</sup>	12	600000	14401 a 33000	3	1800 M <sup>3</sup>	12	1000000	33001 a 54000	3	4000 M <sup>3</sup>	12	1000000	54001 a 9999999	3
Critérios para manutenção corretiva, preventiva e redimensionamento de medidores																																																																																		
Capacidade	Tempo Instalação	Leitura Acumulada	Faixa Consumo	Nr Leituras																																																																														
1,5 M <sup>3</sup>	60	3000	0 a 467	3																																																																														
2 M <sup>3</sup>	60	3000	0 a 467	3																																																																														
3 M <sup>3</sup>	60	3000	0 a 467	3																																																																														
5 M <sup>3</sup>	60	4200	468 a 797	3																																																																														
7 M <sup>3</sup>	36	8400	798 a 1072	3																																																																														
10 M <sup>3</sup>	36	12000	1073 a 1515	3																																																																														
20 M <sup>3</sup>	24	24000	1516 a 3024	3																																																																														
30 M <sup>3</sup>	24	36000	3025 a 4277	3																																																																														
300 M <sup>3</sup>	12	180000	3025 a 14400	3																																																																														
1100 M <sup>3</sup>	12	600000	14401 a 33000	3																																																																														
1800 M <sup>3</sup>	12	1000000	33001 a 54000	3																																																																														
4000 M <sup>3</sup>	12	1000000	54001 a 9999999	3																																																																														

## Medidores

Capacid.	Analisados	Selecionados				Total	Novas Capac. após ação
		Corret.	Prevent. s/	Prevent. c/	Só Redim		
1,5 M³	12	0	0	0	12	12	0
2 M³	8	0	0	0	8	8	0
3 M³	123425	3988	27324	26	11	31349	71823
5 M³	0	0	0	0	0	0	512
7 M³	811	33	7	416	352	808	165
10 M³	1000	49	2	579	362	992	104
20 M³	804	42	16	545	190	793	63
30 M³	268	9	0	199	60	268	0
300 M³	20	2	0	14	3	19	12
1100 M³	5	0	0	4	1	5	0
1800 M³	8	0	0	4	4	8	0
4000 M³	3	0	0	0	3	3	0
>4000 M³	0	0	0	0	0	0	0
Indefinido	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>126364</b>	<b>4123</b>	<b>27349</b>	<b>1787</b>	<b>1006</b>	<b>34265</b>	<b>72679</b>
<b>Sem Hd.</b>	<b>38414</b>						

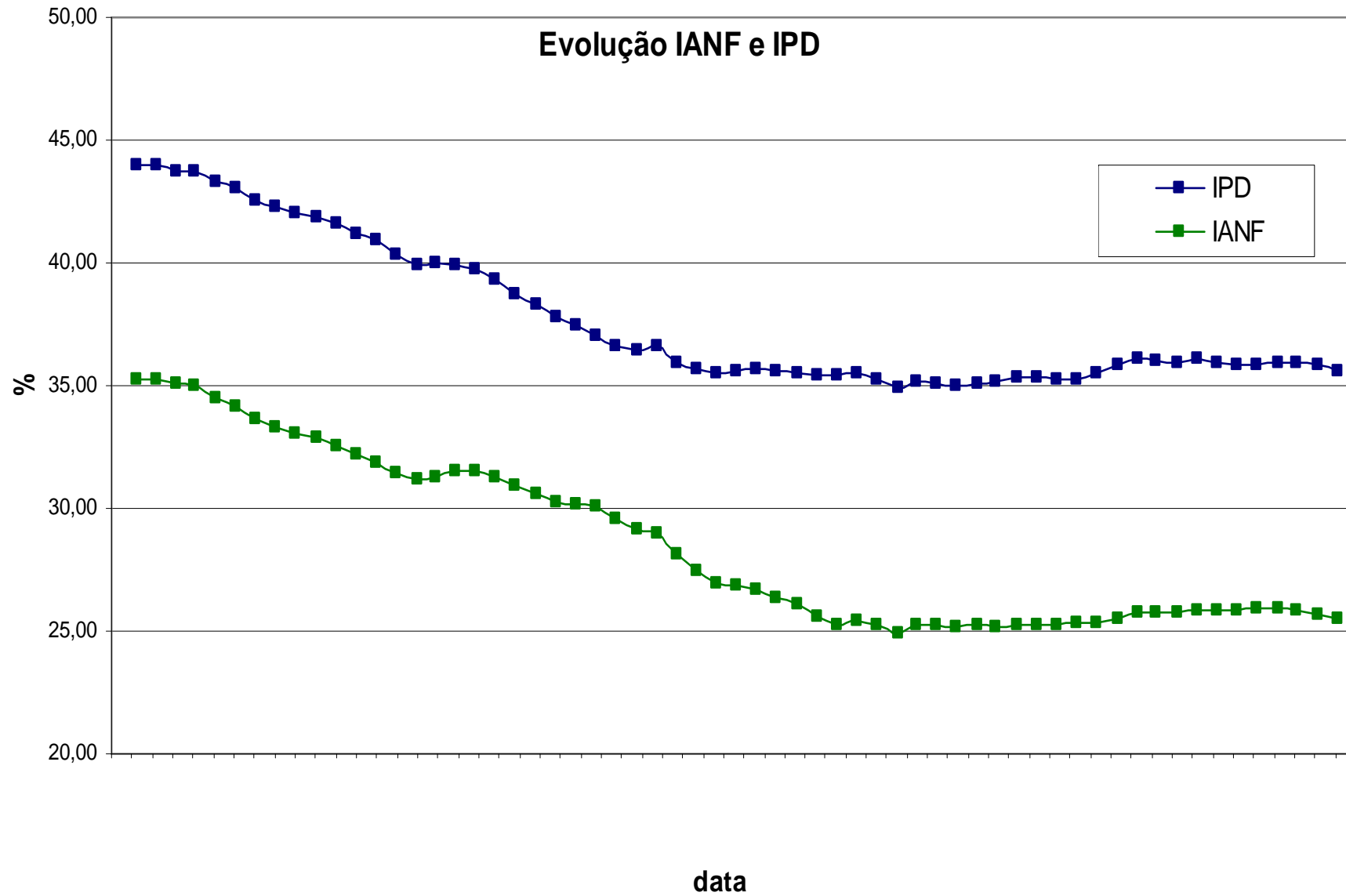


## Mudança dos Medidores

De: 1,5 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 12  
De: 3 M<sup>3</sup> -> 5 M<sup>3</sup>: 33  
De: 7 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 721  
De: 7 M<sup>3</sup> -> 10 M<sup>3</sup>: 4  
De: 10 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 828  
De: 10 M<sup>3</sup> -> 20 M<sup>3</sup>: 1  
De: 20 M<sup>3</sup> -> 10 M<sup>3</sup>: 57  
De: 20 M<sup>3</sup> -> 300 M<sup>3</sup>: 1  
De: 30 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 94  
De: 30 M<sup>3</sup> -> 20 M<sup>3</sup>: 35  
De: 30 M<sup>3</sup> -> 300 M<sup>3</sup>: 7  
De: 300 M<sup>3</sup> -> 10 M<sup>3</sup>: 3  
De: 300 M<sup>3</sup> -> 20 M<sup>3</sup>: 9  
De: 300 M<sup>3</sup> -> 5 M<sup>3</sup>: 3  
De: 1100 M<sup>3</sup> -> 300 M<sup>3</sup>: 2  
De: 1800 M<sup>3</sup> -> 300 M<sup>3</sup>: 2  
De: 1800 M<sup>3</sup> -> 20 M<sup>3</sup>: 1  
De: Sem Hd. -> 3 M<sup>3</sup>: 38414

De: 2 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 8  
De: 3 M<sup>3</sup> -> 7 M<sup>3</sup>: 4  
De: 7 M<sup>3</sup> -> 5 M<sup>3</sup>: 76  
De: 10 M<sup>3</sup> -> 5 M<sup>3</sup>: 141  
De: 10 M<sup>3</sup> -> 7 M<sup>3</sup>: 20  
De: 20 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 422  
De: 20 M<sup>3</sup> -> 7 M<sup>3</sup>: 94  
De: 20 M<sup>3</sup> -> 5 M<sup>3</sup>: 203  
De: 30 M<sup>3</sup> -> 10 M<sup>3</sup>: 38  
De: 30 M<sup>3</sup> -> 7 M<sup>3</sup>: 38  
De: 30 M<sup>3</sup> -> 5 M<sup>3</sup>: 56  
De: 300 M<sup>3</sup> -> 7 M<sup>3</sup>: 2  
De: 300 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 2  
De: 1100 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 2  
De: 1100 M<sup>3</sup> -> 20 M<sup>3</sup>: 1  
De: 1800 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 5  
De: 4000 M<sup>3</sup> -> 3 M<sup>3</sup>: 3

# RESULTADOS CEARÁ



**OBRIGADO !**

**Luiz Celso Braga Pinto**

**luizp@cagece.com.br**

**85 3101-1943**

