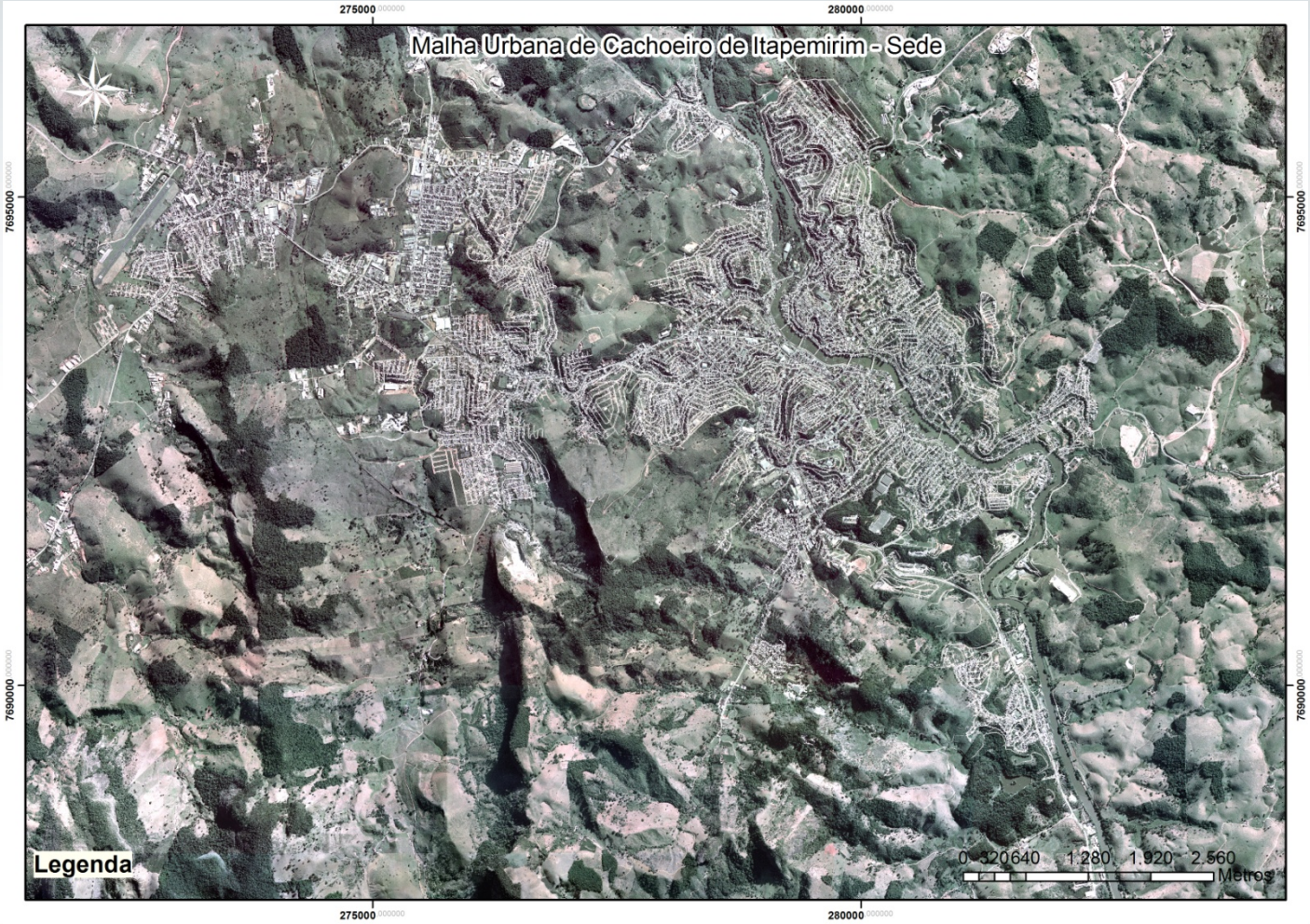
Combatendo Desperdício, Perdas e Aumentando Faturamento

Roberland Fabre de Mello
Kelly Brasil Gerhardt Viana
Moisés Nogueira Torres

Cenário de Cachoeiro de Itapemirim



Informações Gerais

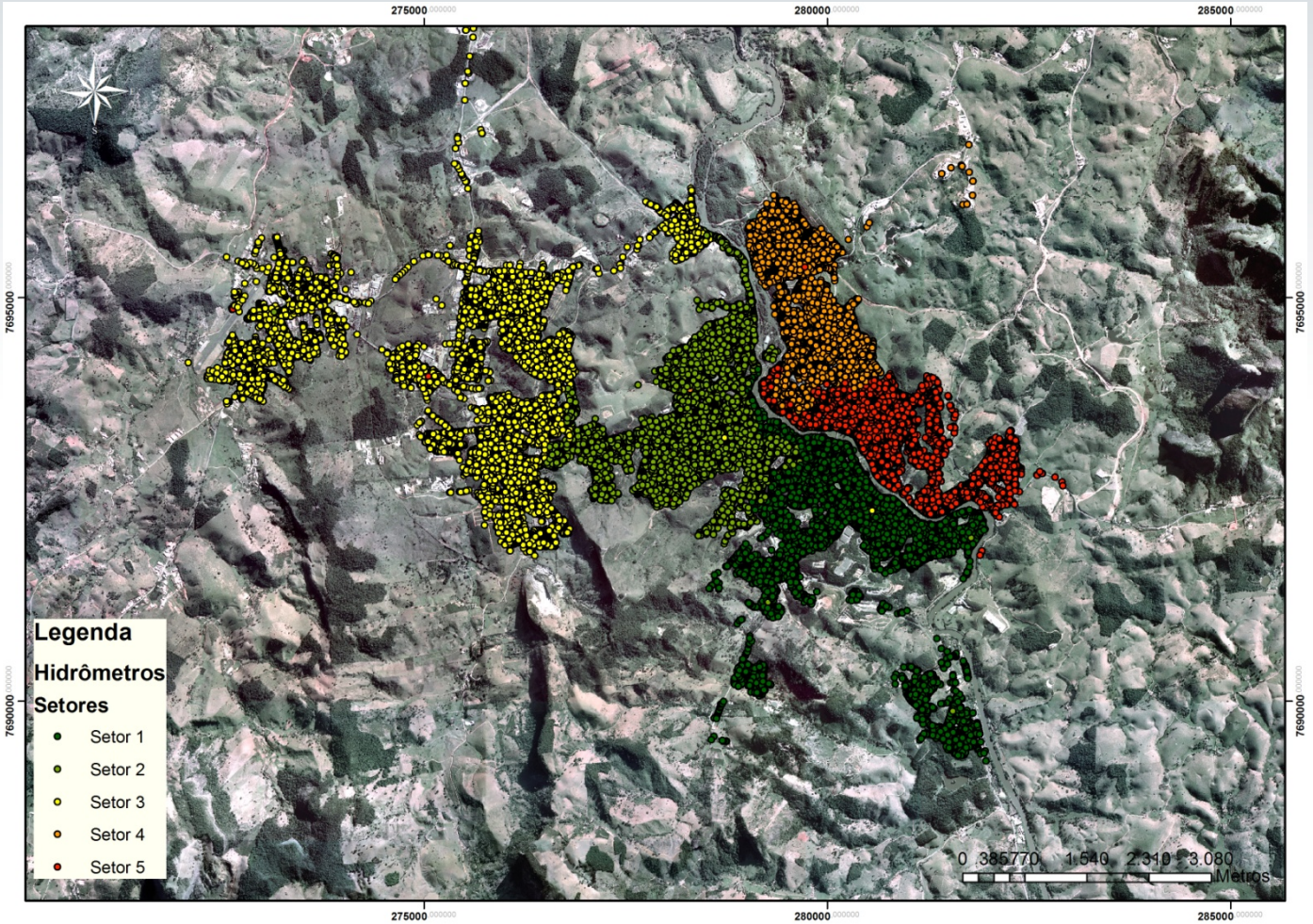
População da cidade: Água: 187.047

Esgoto:173.960

Número de ligações (A+E): 54.135

Número de economias (A+E): 69.576

A Cidade Dividida em Setores



Estratégia de Trabalho

A cidade é dividida em 5 setores:

- **Setor 1**
- **Setor 2**
- **Setor 3**
- **Setor 4**
- **Setor 5**

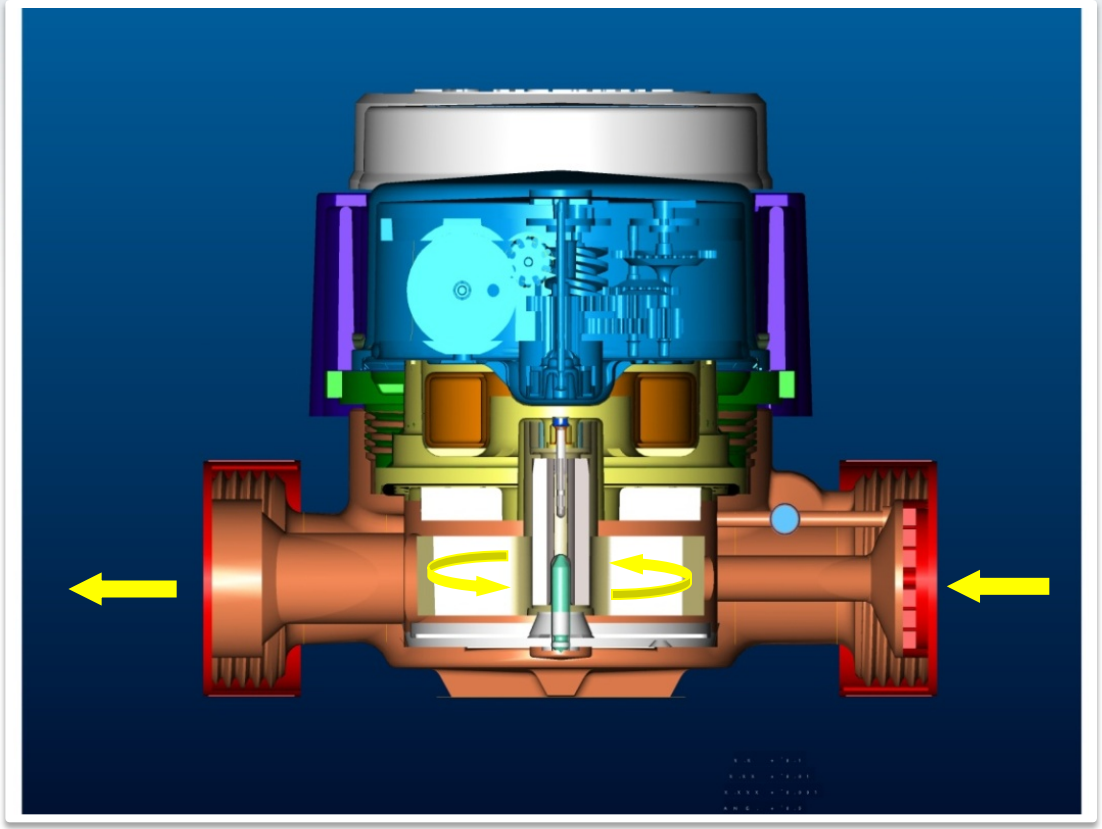
Cada setor esta vinculados aos serviços como cobrança, leitura, vistoria de ramal.

Classificação dos Hidrômetros

Unijato

É o hidrômetro cuja turbina é acionada por um único jato de água.



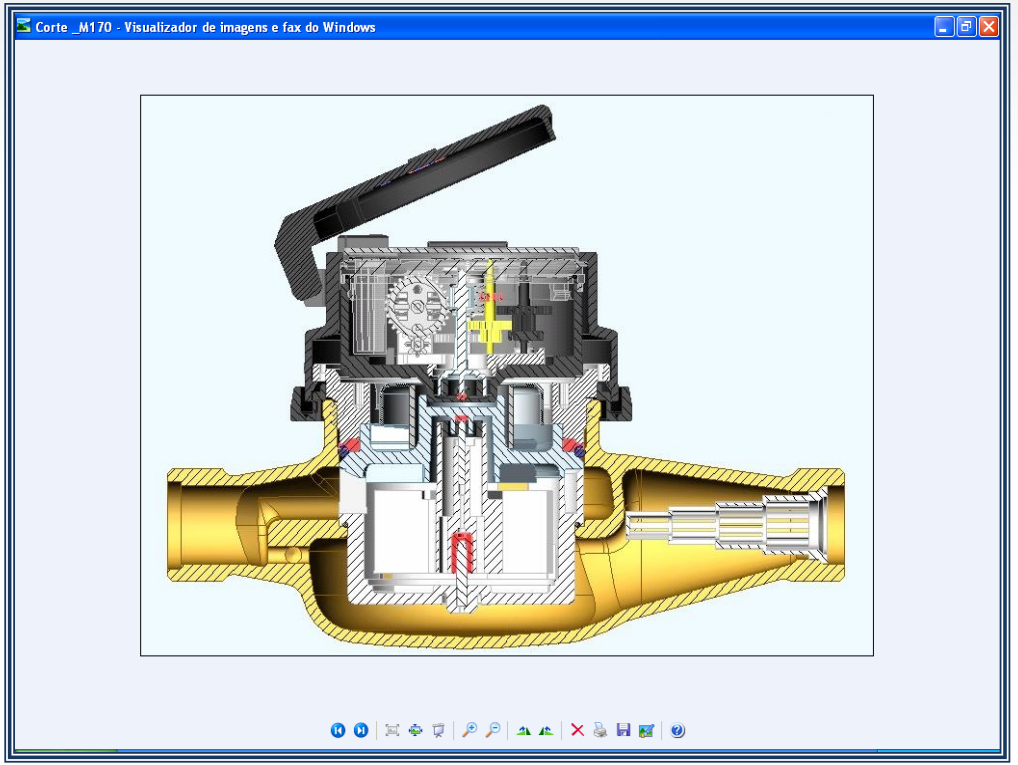


Classificação dos Hidrômetros

Multijato

É o hidrômetro cuja turbina é acionada por vários jatos de água.



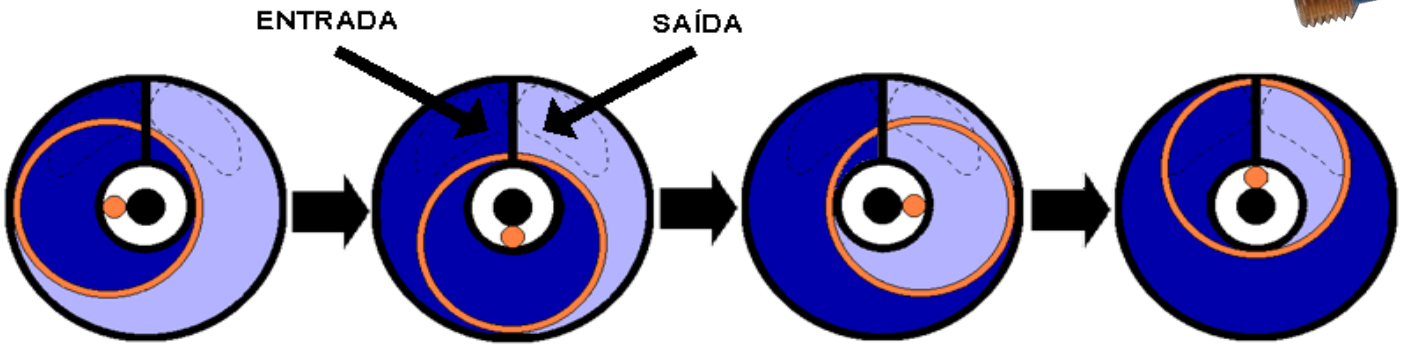


Classificação dos Hidrômetros

Volumétrico -Pistão rotativo

O consumo de água é medido a partir da contagem do número de vezes que se enche de água uma câmara de capacidade conhecida.





Hidrômetros de Grandes Consumidores













Processo de Troca de Hidrômetro

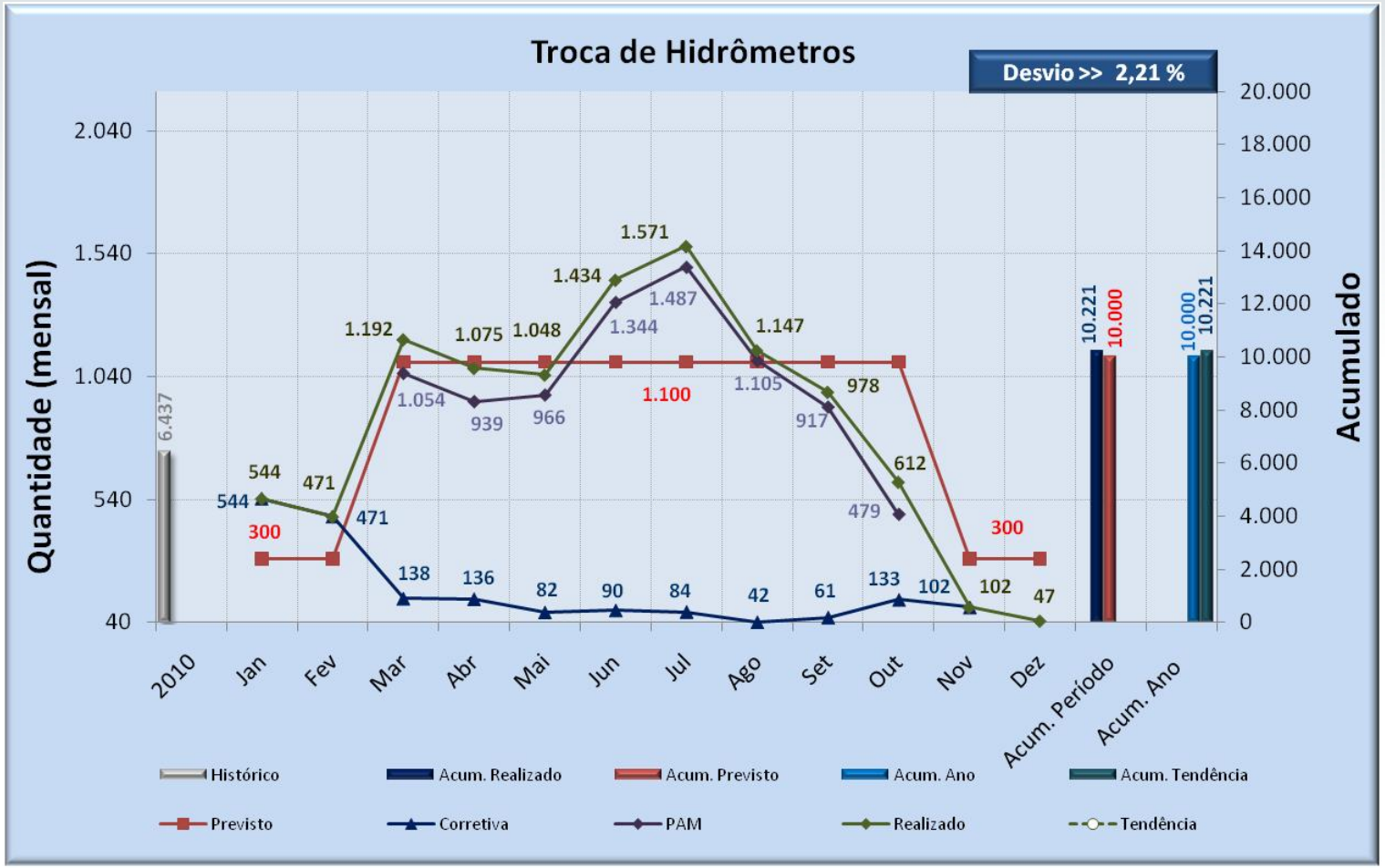
São utilizados alguns critérios para a troca dos hidrômetros anualmente:

- **Portaria 246 do INMETRO;**
- **Volume de leitura registrado no hidrômetro;**
- **Volumes abaixo ou igual ao mínimo;**
- **Trocas de hidrômetros corretivas.**

Planilha para seleção dos Hidrômetros a serem trocados

				52.550	52.550	52.550	0	52.550	64.048	6.300	898	129	52.321	52.321	52.326
Creservacao	Setor	Bairro	Endereço	Rota	Ordem	Codigo	Situacao	SitCobranca	Eco. Res	Eco.Com	Eco.Pub	Eco.Ind	Medidor	Fabric.	Instalacao
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	130	51	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	212270	INDEFINIDO - MIGRACAO	31/12/2003
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	145	60	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	307530	INDEFINIDO - MIGRACAO	29/8/1997
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	140	78	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	131247	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	160	86	ATIVA	CORTADO	0	1	0	0	79440	INDEFINIDO - MIGRACAO	9/12/2000
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	150	94	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	87535	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	270	108	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	131088	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	120	116	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	87260	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	205	124	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	87538	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	220	140	ATIVA	CORTADO	0	1	0	0	131249	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	200	159	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	131246	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	225	175	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	87537	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	230	183	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	131244	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	240	191	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	131243	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	385	205	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	131084	INDEFINIDO - MIGRACAO	13/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	350	213	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	131085	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	SAO VICENTE, 0	1	375	221	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	80829	INDEFINIDO - MIGRACAO	21/8/2003
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	450	230	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	307487	INDEFINIDO - MIGRACAO	25/8/1997
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	460	256	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	54891	INDEFINIDO - MIGRACAO	12/3/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	550	272	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	131082	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	655	280	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	131090	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	650	302	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	130960	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	720	310	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	130981	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	PROJETADA, 0	1	715	345	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	130952	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	705	353	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	130955	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	830	388	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	130953	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	630	396	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	131083	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	900	400	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	307503	INDEFINIDO - MIGRACAO	25/8/1997
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	940	418	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	130986	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	950	426	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	130990	INDEFINIDO - MIGRACAO	11/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	SAO VICENTE, 0	1	1000	450	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	123623	INDEFINIDO - MIGRACAO	29/6/1999
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	1020	477	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y05N000164	S120 - V	22/4/2005
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	1070	485	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	226591	INDEFINIDO - MIGRACAO	25/8/1997
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	SAO VICENTE, 0	1	1050	493	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	79889	INDEFINIDO - MIGRACAO	3/7/2002
DISTRITOS	SAO VICENTE	SAO VICENTE	JOAQUIM BENTO FERNANDES, 0	1	1060	507	ATIVA	CORTADO	1	0	0	0	H507	INDEFINIDO - MIGRACAO	29/8/1997
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	FERNANDO DE ABREU, 0	35	1350	515	ATIVA	NORMAL	0	0	1	0	A09S139715	AQUADIS S	29/9/2010
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	JOSE GAVA, 0	35	1320	523	ATIVA	NORMAL	0	0	1	0	A10S587236	AQUADIS S	17/2/2011
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	JOSE GAVA, 0	35	1405	545	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y04N001500	S120 - V	24/11/2004
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	JOSE GAVA, 0	35	100	558	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y10S035289	UNIMAG - TU-IV	29/9/2010
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	JOSE GAVA, 0	35	105	566	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y09S338590	UNIMAG - TU-IV	21/9/2009
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	JOSE GAVA, 0	35	725	574	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y09S432670	UNIMAG - TU-IV	29/10/2009
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	JOSE GAVA, 0	35	720	582	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y10S039505	UNIMAG - TU-IV	29/9/2010
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	JOSE GAVA, 0	35	1250	590	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y09S432607	UNIMAG - TU-IV	29/10/2009
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	CEL. FRANCISCO ATHAYDE, 0	35	710	604	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y10S039653	UNIMAG - TU-IV	29/9/2010
DISTRITOS	BURARAMA	BURARAMA	CEL. FRANCISCO ATHAYDE, 0	35	700	612	ATIVA	NORMAL	1	0	0	0	Y09S433406	UNIMAG - TU-IV	29/10/2009

Acompanhamento das Trocas



Metas/Indicadores

As metas são definidas anualmente. Cada integrante tem sua meta definido para o ano.

Classificação das metas:

- **Geral;**
- **Por setor;**
- **Por agente;**
- **Por rota.**

Metas: Setores/Agentes

As Metas de Volume Medido e Faturado são feitas por rotas e agentes de acordo com a figura demonstrada abaixo:

VOLUME MEDIDO													
Item	Descrição		2011										
			Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1.1	Volume Medido		PREV	PREV	PREV	PREV	PREV	PREV	PREV	PREV	PREV	PREV	PREV	PREV
			812	883	785	862	767	752	749	782	784	826	896	925
Setor	Rota	Agente												
Setor 1	101	Eliezer da Silva	7.747	8.163	8.321	8.227	7.605	7.814	7.695	8.579	8.228	8.549	9.441	9.522
Setor 1	105	Lacimar	7.399	7.918	7.480	8.237	6.588	6.949	7.442	6.779	6.974	7.860	8.494	9.634
Setor 1	113	Laurindo	9.061	8.165	7.407	8.082	6.685	7.321	6.708	7.094	6.864	7.574	7.875	8.207
Setor 1	199	Laurindo/Eliezer	44.112	50.418	45.515	55.957	48.524	50.871	43.488	54.012	47.729	49.946	54.671	57.441
Setor 2	201	Alvim	5.804	6.094	5.549	5.854	5.493	4.929	5.032	5.528	5.017	5.759	6.066	6.566
Setor 2	203	Alvim	5.552	6.174	5.430	5.815	5.267	5.258	5.067	5.511	5.165	5.689	6.125	6.289
Setor 2	219	Roberto Dias	1.214	1.320	1.071	1.221	1.018	1.070	1.046	1.095	1.304	1.218	1.346	1.460
Setor 2	299	Davi Mapeli	31.923	36.856	34.519	39.916	35.410	40.139	33.563	32.691	32.406	34.747	40.246	34.965
Setor 3	320	Guideth	5.576	5.827	4.680	5.010	4.658	4.254	4.208	4.757	4.705	5.161	5.318	5.336
Setor 3	325	Gleidson	7.203	7.400	6.497	7.382	6.338	5.913	6.712	6.424	6.499	7.052	8.435	7.462
Setor 3	399	José Renato	18.342	21.773	18.259	20.053	18.239	18.245	17.623	20.468	20.388	18.796	19.186	20.792
Setor 4	499	Ilson	5.738	6.751	6.434	7.657	6.262	7.056	6.065	6.528	6.560	6.510	7.420	8.727
Setor 5	515	Valentin Menini	3.950	4.162	3.399	4.060	3.403	3.389	3.649	3.425	3.897	3.612	4.044	4.653
Setor 5	599	Hugo de Jesus	11.963	12.824	13.261	14.309	10.652	12.367	11.984	12.319	12.897	12.680	13.935	14.835

Relatório Gerado Mensalmente dos Indicadores

					MÊS DE REFERÊNCIA:			ANO ANTERIOR:			MÊS ANTERIOR:		
SETOR	Agente	ROTA	Meta Vol. Medido	Meta Vol. Faturado	Hidrometro	Vol_Medido	Vol_Faturado	hidrometro	vol_ medido	vol_ faturado _agua	hidrometro	vol_ medido	vol_ faturado _agua
SETOR 1	Eliezer da Silva	101	7.605	9.470	398	8.069	9.637	392	7.355	9.266	399	7.195	9.141
SETOR 1	Gilmar Capucho	108	7.266	11.474	559	8.265	9.516	565	7.027	11.227	559	7.488	8.972
SETOR 1	Eliezer da Silva	109	3.299	4.023	246	3.109	3.862	241	3.191	3.936	247	3.789	4.388
SETOR 1	Lacimar	116	5.534	6.073	275	5.000	5.553	267	5.352	5.942	275	5.461	6.119
SETOR 1	Lacimar	124	1.438	1.477	65	1.381	1.429	60	1.391	1.445	63	1.340	1.408
SETOR 1	Laurindo/Eliezer	199	48.524	50.483	180	45.343	47.505	177	46.928	49.396	179	44.536	49.453
SETOR 5	Hugo de Jesus	500	4.838	5.897	397	5.187	6.105	401	4.679	5.770	407	4.901	5.965
SETOR 5	Paulo Fernando	504	8.505	10.064	446	7.103	9.352	447	8.225	9.847	459	8.430	9.900
SETOR 5	Hugo de Jesus	599	10.652	12.941	39	13.570	14.303	39	10.302	12.662	39	13.080	13.634
SANTANA	Sebastião	20	517	599	41	536	604	47	500	586	43	538	599
Total		10	98.178	112.499	2.646	97.563	107.866	2.636	94.950	110.077	2.670	96.758	109.579
Média					265	9.756	10.787	264	9.495	11.008	267	9.676	10.958
Máxima					559	45.343	47.505	565	46.928	49.396	559	44.536	49.453
Mínima					39	536	604	39	500	586	39	538	599
DesvPad					184	13.064	13.557	185	13.502	14.079	186	12.769	14.093

Aumento

Estável

Queda

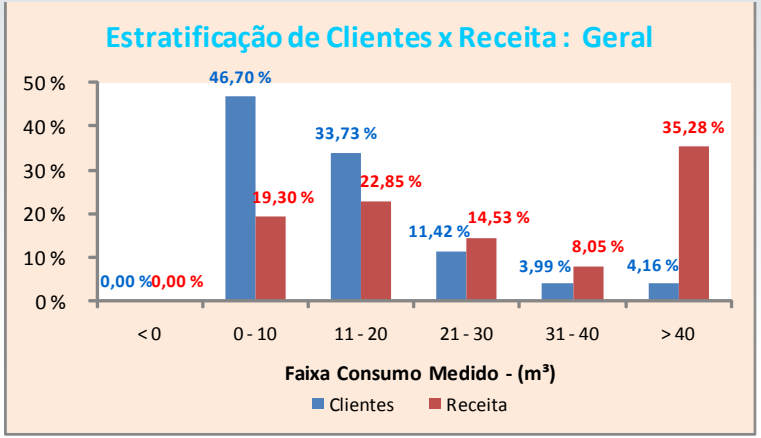
Acompanhamento Mensal por Categoria

abril/2012	Comercial			m³_Medido por Hidrômetro	m³_Faturado por Hidrômetro
	HD	Vol. Medido	Vol. Fatur.		
Total	3.906	71.016	83.924	18,18	21,49
Setor - 1	1.148	30.270	34.486	26,37	30,04
Setor - 2	851	10.371	13.123	12,19	15,42
Setor - 3	1.176	22.320	25.906	18,98	22,03
Setor - 4	315	3.154	3.792	10,01	12,04
Setor - 5	416	4.901	6.617	11,78	15,91

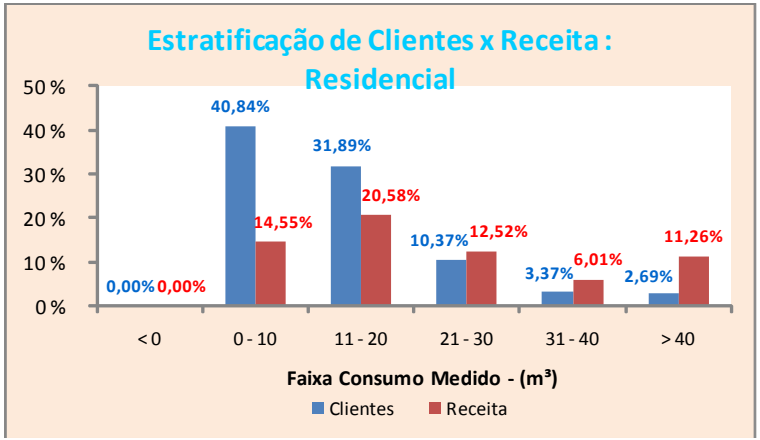
abril/2012	Residencial			m³_Medido por Hidrômetro	m³_Faturado por Hidrômetro
	HD	Vol. Medido	Vol. Fatur.		
Total	43.354	631.584	720.247	14,57	16,61
Setor - 1	8.510	145.907	163.921	17,15	19,26
Setor - 2	9.468	130.658	150.465	13,80	15,89
Setor - 3	12.228	167.625	191.479	13,71	15,66
Setor - 4	6.507	83.524	96.343	12,84	14,81
Setor - 5	6.641	103.870	118.039	15,64	17,77

Acompanhamento Mensal por Faixa de Consumo

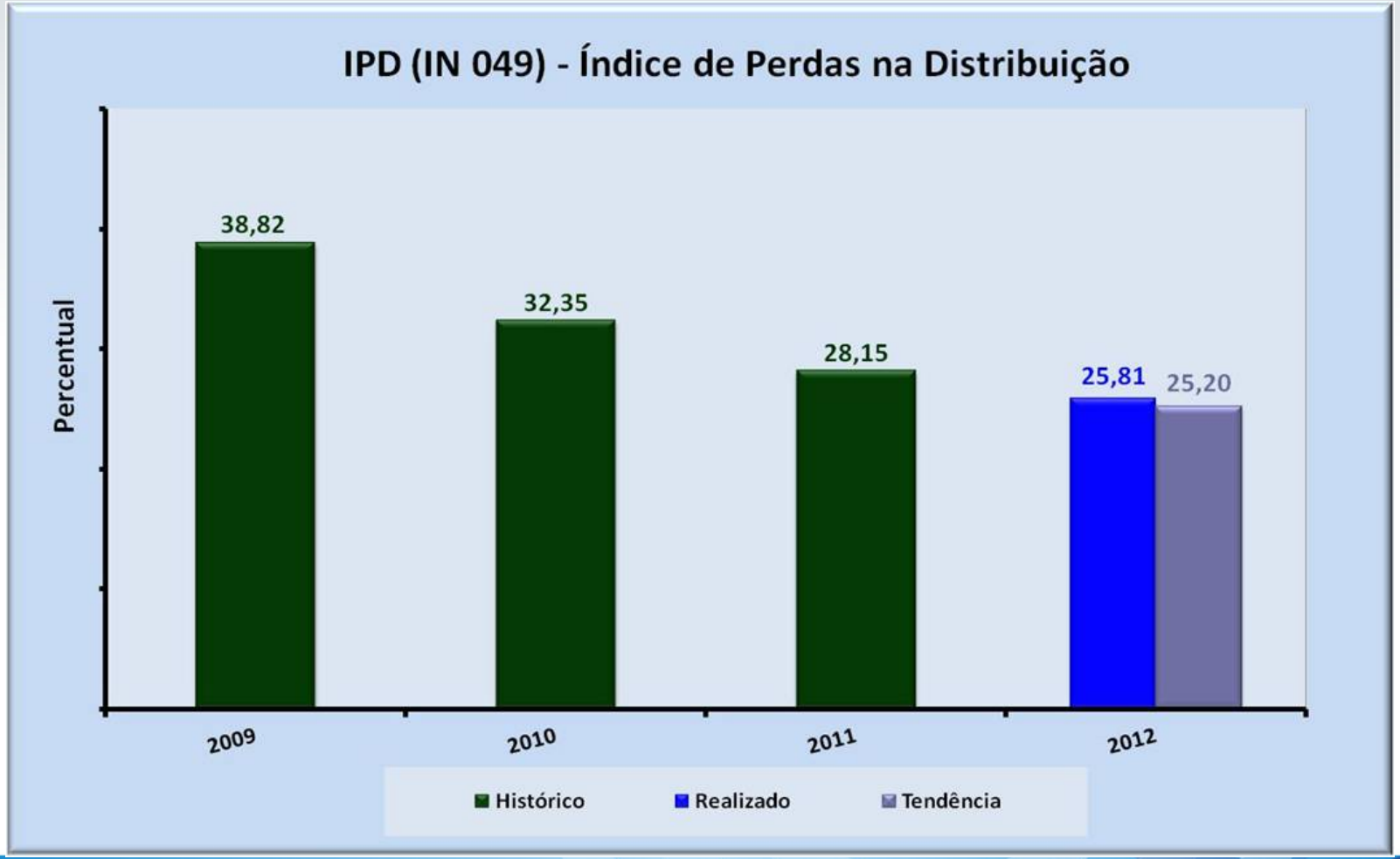
Faixa Consumo (m³)	Geral — abril / 2012			
	Clientes		Receita - R$	
< 0		0,00 %	-	0,00 %
0 - 10	25.163	46,70 %	995.693	19,30 %
11 - 20	18.175	33,73 %	1.178.799	22,85 %
21 - 30	6.154	11,42 %	749.785	14,53 %
31 - 40	2.152	3,99 %	415.428	8,05 %
> 40	2.243	4,16 %	1.820.263	35,28 %
Total	**53.887**	**100,00 %**	**5.159.967**	**100,00 %**



Faixa Consumo (m³)	Residencial — abril / 2012			
	Clientes		Receita - R$	
< 0	-	0,00 %	-	0,00 %
0 - 10	22.009	45,81 %	750.582	22,41 %
11 - 20	17.182	35,76 %	1.061.822	31,70 %
21 - 30	5.590	11,63 %	646.061	19,29 %
31 - 40	1.816	3,78 %	310.005	9,26 %
> 40	1.448	3,01 %	580.838	17,34 %
Total	**48.045**	**100,00 %**	**3.349.308**	**100,00 %**



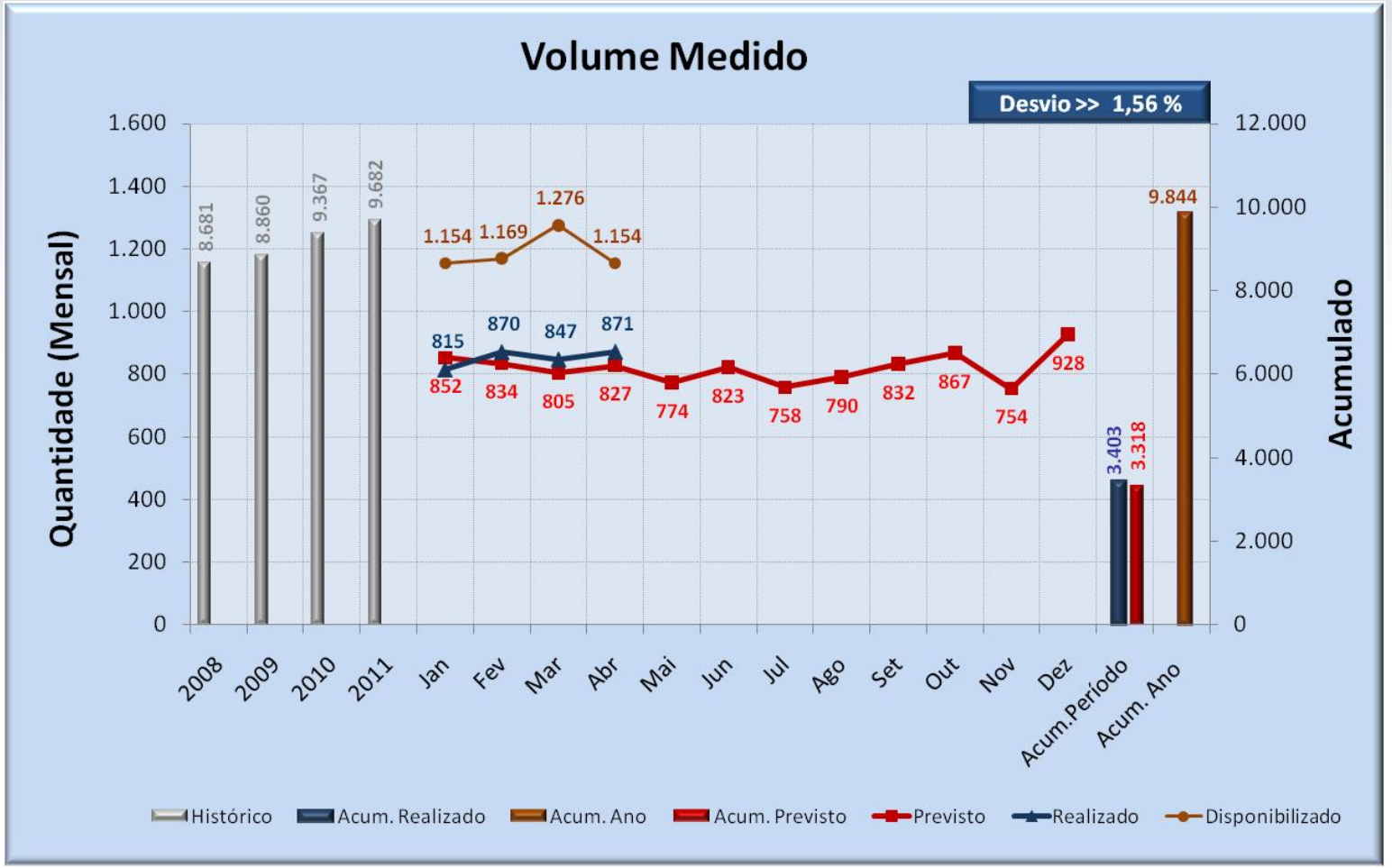
Índice de perdas



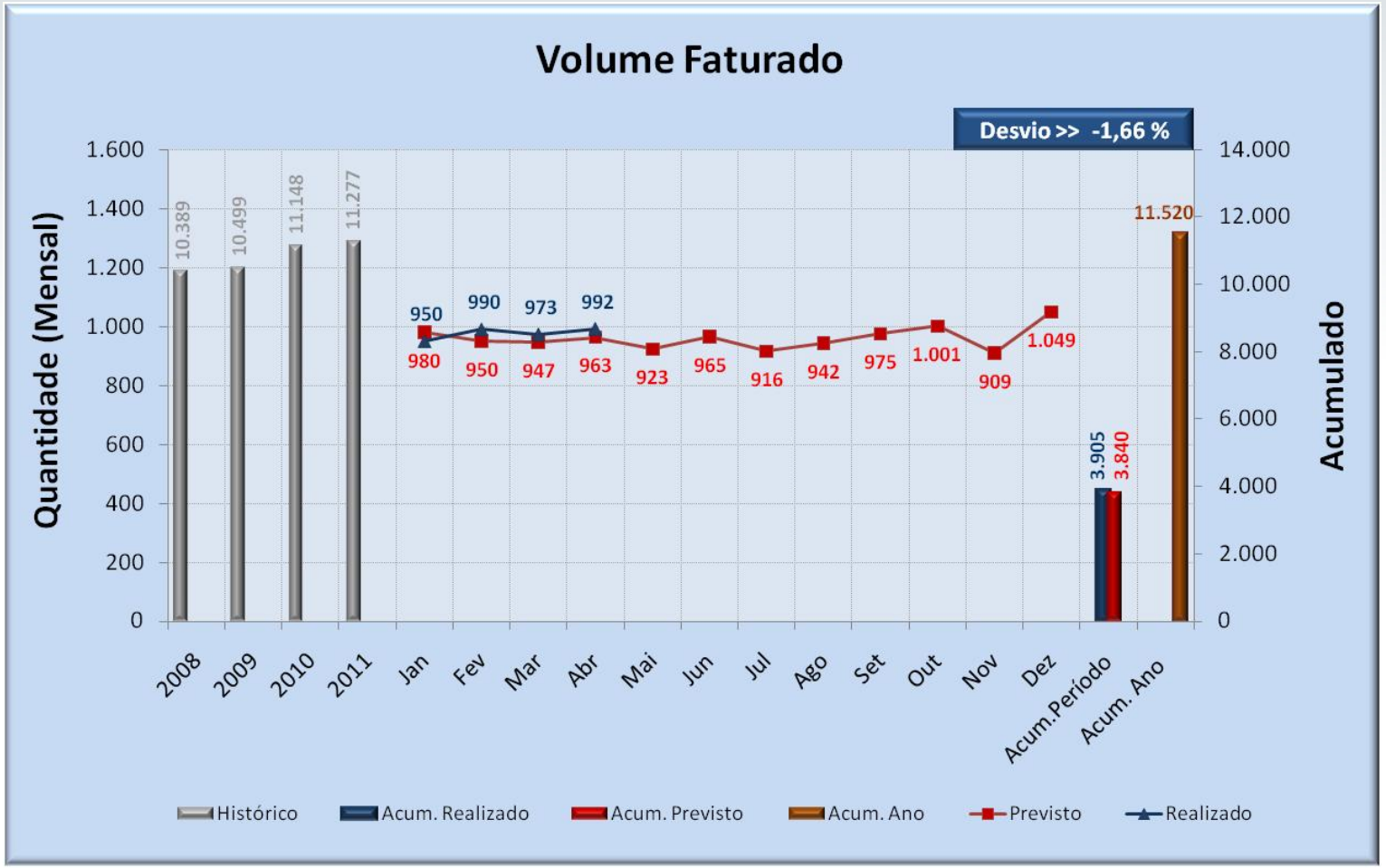
Comparativo de Volume Medido Anual

2006	2007	2008	2009	2010	2011
8.452.699	8.709.007	8.681.361	8.860.250	**9.367.557**	9.601.027

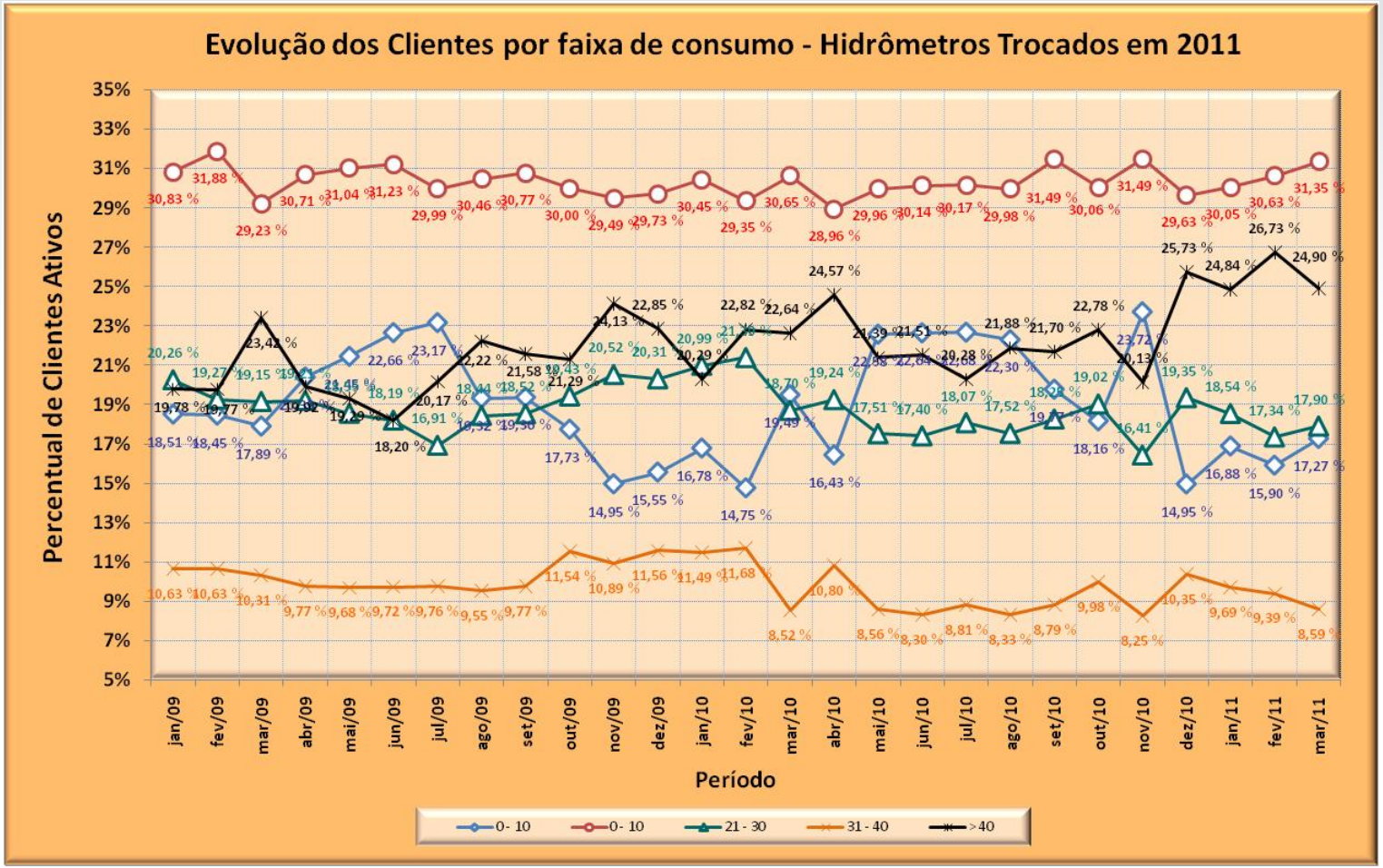
Resultados


Volume Medido
Desvio >> 1,56 %
Quantidade (Mensal)
Acumulado
1.600
1.400
1.200
1.000
800
600
400
200
0
12.000
10.000
8.000
6.000
4.000
2.000
0
8.681
8.860
9.367
9.682
1.154
1.169
1.276
1.154
815
870
847
871
852
834
805
827
774
823
758
790
832
867
754
928
3.403
3.318
9.844
2008
2009
2010
2011
Jan
Fev
Mar
Abr
Mai
Jun
Jul
Ago
Set
Out
Nov
Dez
Acum.Período
Acum. Ano
Histórico
Acum. Realizado
Acum. Ano
Acum. Previsto
Previsto
Realizado
Disponibilizado

Resultados


Volume Faturado
Desvio >> -1,66 %
Quantidade (Mensal)
Acumulado
1.600
1.400
1.200
1.000
800
600
400
200
0
14.000
12.000
10.000
8.000
6.000
4.000
2.000
0
10.389
10.499
11.148
11.277
950
990
973
992
980
950
947
963
923
965
916
942
975
1.001
909
1.049
3.905
3.840
11.520
2008
2009
2010
2011
Jan
Fev
Mar
Abr
Mai
Jun
Jul
Ago
Set
Out
Nov
Dez
Acum.Período
Acum. Ano
Histórico
Acum. Realizado
Acum. Previsto
Acum. Ano
Previsto
Realizado

Evolução dos Clientes por Faixa de Consumo



Resultados Hidrômetros Trocados

	Quantidade de hidrômetros trocados em 2011	Volume medido				Média de consumo por hidrômetro
		2008	2009	2010	2011	
Janeiro	502	6.776	6.324	8.126	10.153	4
Fevereiro	1.049	12.339	11.711	14.316	20.061	5
Março	2.248	27.185	25.337	33.563	42.641	4
Abril	3.314	46.864	42.909	48.594	58.923	3
Maio	4.358	56.899	52.647	61.420	79.619	4
Junho	5.808	68.861	66.608	76.161	102.687	5
Julho	7.383	92.209	81.313	99.245	136.831	5
Agosto	8.538	124.926	116.687	132.959	167.777	4
Setembro	9.523			148.141	181.030	3
Outubro	10.132			140.249	190.003	5
Novembro	10.243			180.270	199.369	2
Dezembro	10.299			183.566	200.683	2
Acumulado	**73.397**	**436.059**	**403.536**	**1.126.610**	**1.389.777**	4

Repasse das Informações

- Reuniões mensais
- Avaliação semanais
- Quando necessário diário



Os resultados dessas metas alcançadas ou não, são impactadas nos resultados da empresa



“Ser Eficaz é definir o que é o certo.
Ser Eficiente é fazer bem feito o que é o certo.”
Tecnologia Empresarial Odebrecht - TEO