



ANÁLISE E DIAGNÓSTICO TÉCNICO DA MICROMEDIÇÃO EM ZONAS ALTAS DE PRESSÃO COM ELABORAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS PARA TOMADA DE DECISÃO ASSERTIVA PARA ALAVANCAR O FATURAMENTO E REDUZIR PERDAS

Luiz Alberto Saldanha Alves⁽¹⁾

Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade Bandeirantes - UNIBAN. Pós-Graduado em Gestão Pública pela Universidade de Mogi das Cruzes – UMC e Pós-Graduando em Gestão Empresarial pela Universidade Paulista - UNIP. Enc. de Vendas e Relacionamento a Clientes - UGR Interlagos - SABESP.

Sinézio Ferreira de Lana⁽²⁾ - Superior Incompleto Tecnologia em Gestão Ambiental pela Universidade Paulista – UNIP. Enc. de Vendas e Relacionamento a Clientes – UGR Santo Amaro - SABESP

Ricardo Rodrigues Leal⁽³⁾ – Geografia pela Universidade Santo Amaro – UNISA, Pós-Graduado em Gestão Pública pela Universidade de Mogi das Cruzes – UMC. Enc. de Fat. Arrecadação – UGR Interlagos - SABESP

Alessandro Esmeraldo⁽⁴⁾ - Engenharia Civil pela Universidade Nove de Julho – UNINOVE. Enc. de Operação Distribuição e Controle de Perdas – UGR Interlagos - SABESP

Edson Bat Matson da Silva⁽⁵⁾ - Ciências Contábeis pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Gerente de Vendas e Relacionamento – UGR Interlagos – SABESP. Pós-Graduado em Gestão Pública pela Universidade de Mogi das Cruzes – UMC

Endereço: Av. Interlagos, 6395 – Interlagos – São Paulo - SP - CEP: 04777-001 - Brasil - Tel: (11) 98690-3728/97991-8691 - e-mail: luizsaldanha@sabesp.com.br

RESUMO

Em tempos em que a situação política, econômica e sanitária do país está instável devido a Pandemia da COVID-19, os investidores estão receosos os investimentos necessários para melhoria da infraestrutura e como consequência em serviços, diante do exposto, as organizações devem buscar soluções e alternativas diferenciadas para alavancar o faturamento e principalmente garantir a satisfação dos seus usuários e clientes. Diante deste cenário, UGR Interlagos realizou uma análise em sua área de atuação que tivesse maior potencial no refinamento e melhoria das regras operacionais do sistema de abastecimento para redução de perdas sem prejudicar a população atendida. Desta forma, foi identificada área do Setor de Abastecimento/Hidráulico denominada Grajaú Zona Alta (Figura 1) que poderia trazer resultados razoáveis para a Organização com adoção de ações integradas de perdas.

PALAVRAS-CHAVE: REDUÇÃO DE PERDAS, ALAVANCAGEM NO FATURAMENTO, AÇÕES INTEGRADAS

INTRODUÇÃO

Visando a contínua evolução no seu sistema de gestão a UGR Interlagos desde 2008 adotou o Modelo de Excelência da Gestão – MEG e tem em seu processo de análise de desempenho indicadores relevantes que norteiam os principais resultados estratégicos. Através das reuniões de análise críticas (mensais) ao qual participam as lideranças dos Processos Vendas e Relacionamento com Clientes e Operação da Distribuição de Água/Controle de Perdas, identificamos uma oportunidade para refinamento e melhoria operacional na distribuição de água com vistas no incremento da micromedição para alavancar o faturamento, inclusive para que os nossos clientes tenham regularidade no abastecimento e consequentemente manter a saúde financeira da companhia num patamar aceitável. Assim, os responsáveis de cada sub-processo (Distribuição no abastecimento, Faturamento e Arrecadação) avaliaram as melhores ações que seriam adotadas, sempre alinhadas com os principais atributos como: Satisfação do cliente, Regularidade, Atendimento de prazos e qualidade na prestação dos serviços.

Como em qualquer companhia é necessário que sejam tomadas medidas de controle eficazes para uma boa gestão do negócio da organização, desta forma as ações para Redução de Perdas, Incremento de Faturamento e Redução da Inadimplência são fundamentais para o Setor de Saneamento, segmento ou ramos de atividade. Assim, entendemos que toda e qualquer organização do setor ou ramo que zela pela sua reputação e imagem

junto aos *stakeholders* devem promover esforços no sentido de reafirmar seus compromissos com atendimento dentro do prazo, qualidade e buscando soluções que visam à satisfação plena dos mesmos.

OBJETIVO

Em reunião de acompanhamento de indicadores da Gestão (análise crítica) foram identificados alguns problemas que poderiam estar prejudicando no Volume Micromedido – VM, desta forma foram definidas algumas ações (*follow up's*) com a participação dos colaboradores das áreas-meio como: Fiscalização, Atendimento a clientes, Geofonamento e Programação de Serviços Gerais).

Os resultados das ações planejadas são acompanhados pelos indicadores operacionais e estratégicos no Painel de Bordo, Painel de Orçamento de Vendas e Controle *on line* de Perdas – COP e além dos relatórios gerenciais de desempenho.

Podemos destacar a prática de gestão da demanda realizada pela Central de Monitoramento dos Equipamentos da Operação – CEMEO, que tem como principal objetivo de acompanhar, controlar o sistema de distribuição de água e coleta de esgotos, inclusive em 2019 foi promovido dentro da prática a integração do Sistema de Informações de Faturamento, Relacionamento e Arrecadação - SIFRA, permitindo a ampliação da visão sistêmica, pensamento crítico e o senso de urgência dos colaboradores, podendo acompanhar de forma *on line* a performance de apuração de consumo em campo, provocando uma mudança cultural, pois as necessidades e expectativas dos principais *stakeholders* são atendidas de forma proativa.

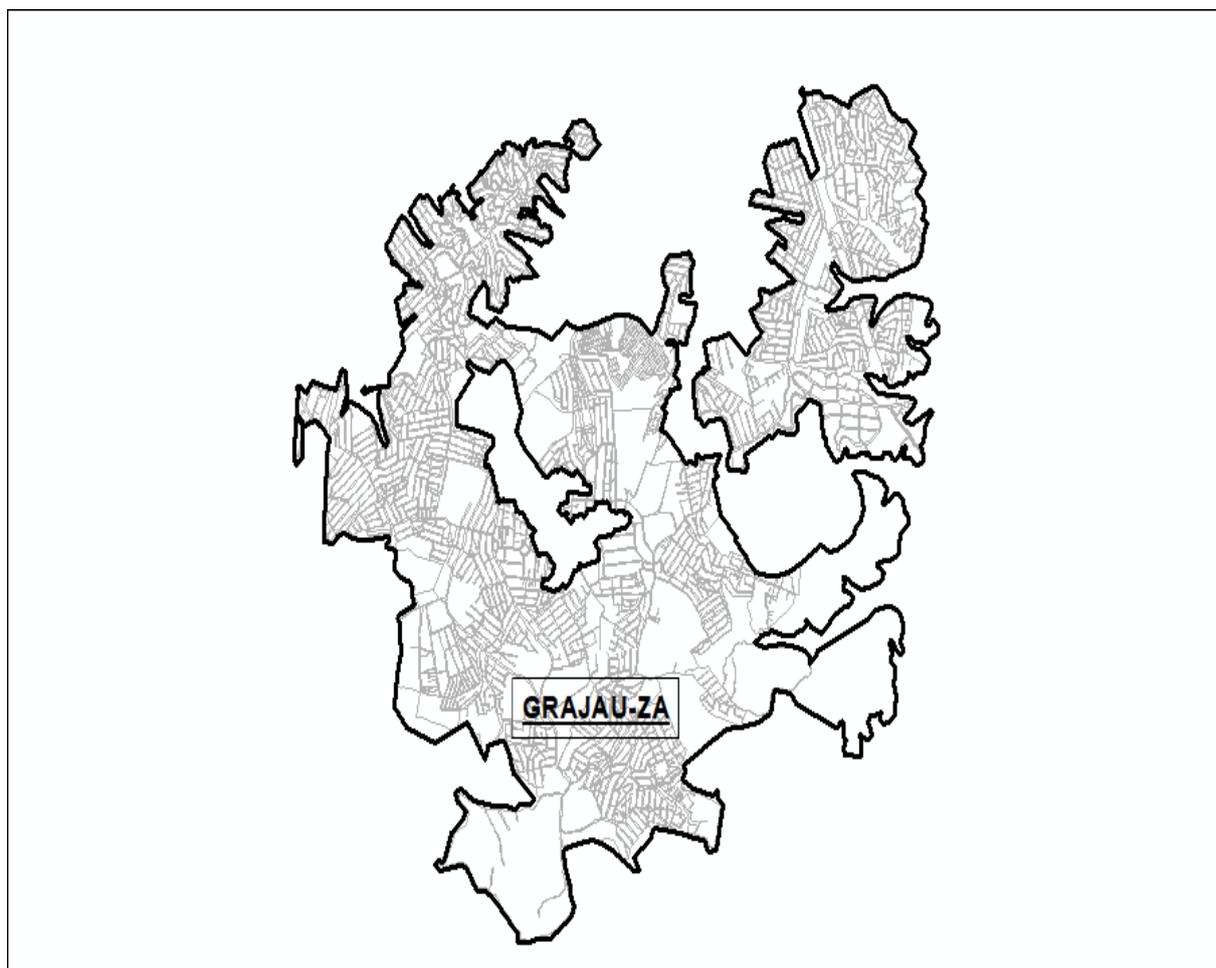


Figura 1 –Área de Abrangência do Setor Grajaú Zona Alta

A METODOLOGIA UTILIZADA

Realizamos a verificação dos principais serviços solicitados pelos clientes e que poderiam impactar no consumo e qualidade no atendimento: Alta de Consumo e Exame Predial, ocasionados das Contas por média, Leitura Real com Consumo Zero, Leitura Retroagindo (Atual < anterior). Utilizando-se do diagrama de Ishikawa (Figura 2), avaliamos desde a fase do acatamento do serviço até a conclusão da análise para identificarmos pontos de melhoria no processo:

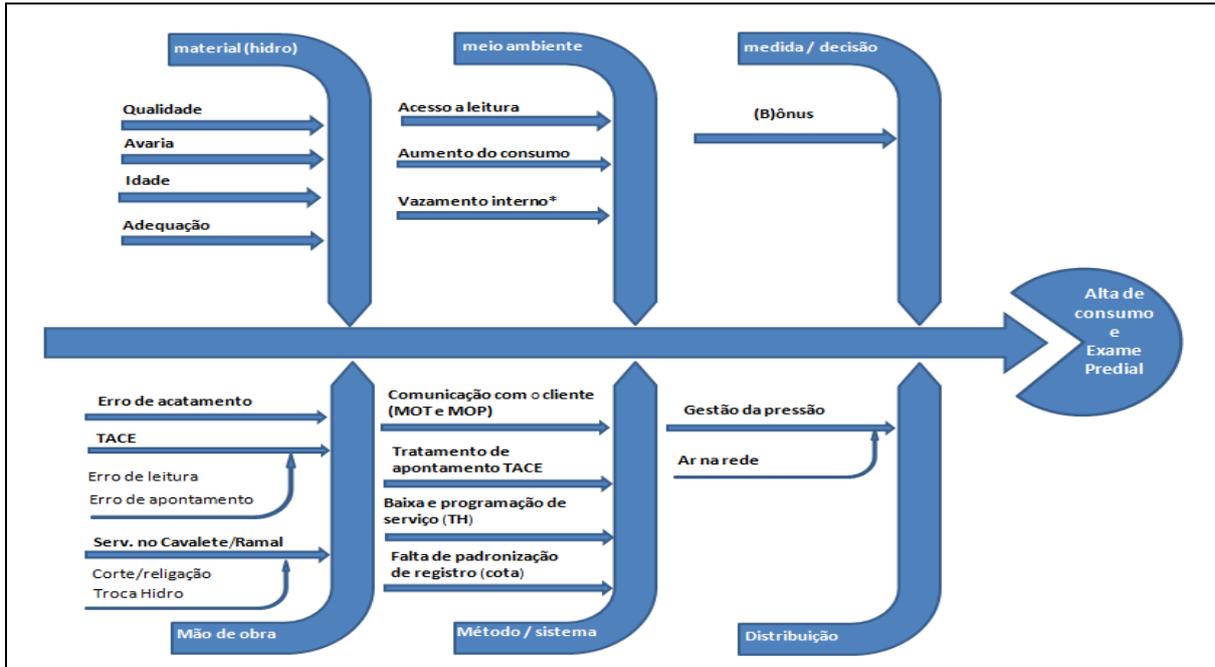


Figura 2 - Esquema de Ishikawa para serviços comerciais Alta de Consumo e Exame Predial.

Como ponto de partida para aplicação da prática, utilizamos a ferramenta de informações geográficas - (ArcGis) para trabalhar os dados do Setor Grajaú Zona Alta (Figura 1). Foram desenvolvidos mapas temáticos com a altimetria e o consumo por quadrícula (Figura 3), possibilitando a melhor análise e tomadas de decisões mais assertivas nas ações de redução de perdas e aumento do faturamento. Como demonstra na tabela 1, utilizando banco de dados gerados através de BI-(*Business Intelligence*) foi elaborado um histograma de consumo, faturamento e ticket médio das 80.757 ligações ativas.

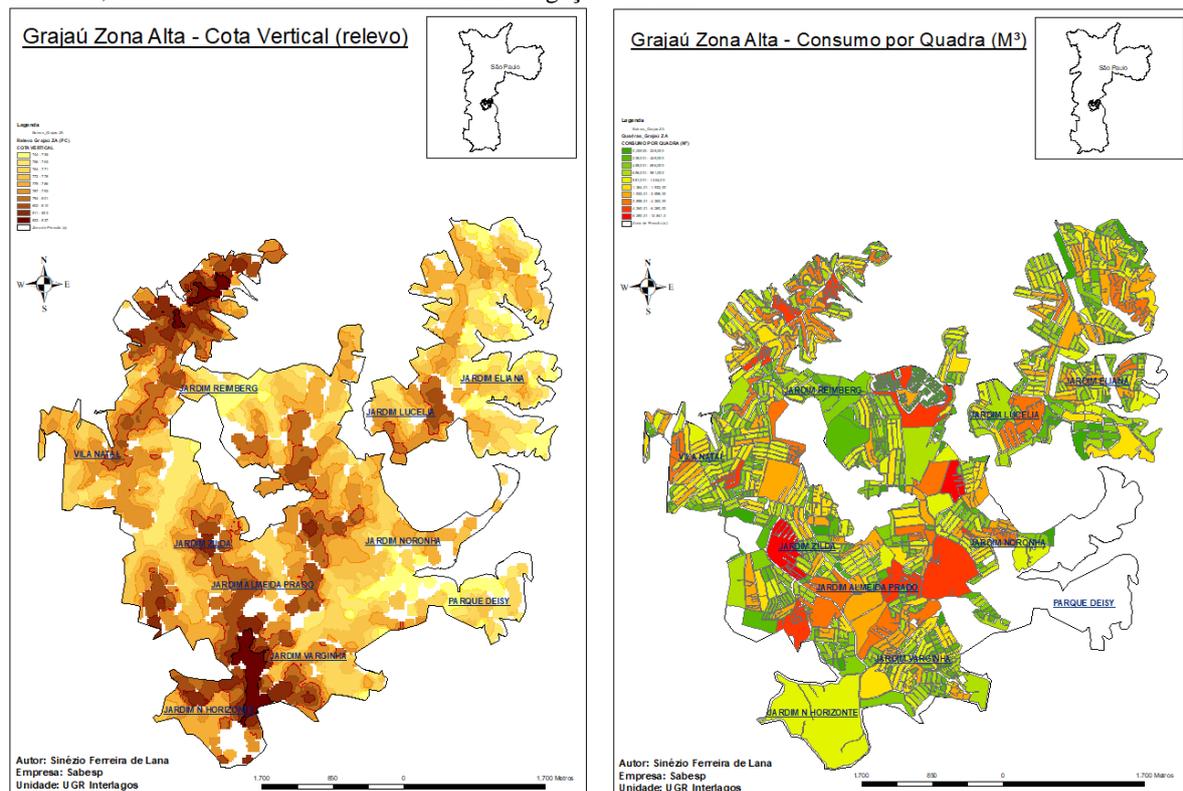


Figura 3 – Altimetria e consumo (m³) por quadra do Setor Grajaú Zona Alta

Pode-se observar nas tabelas 1 e 2, o Histograma de consumo e o perfil das Categorias para análise dos imóveis elegíveis para substituição dos hidrômetros:

- ✓ Perfil de consumo do imóvel considerando o ramo de atividade;
- ✓ Idade média dos hidrômetros instalados na rede;
- ✓ Imóveis no final de faixa de consumo;
- ✓ Hidrômetros com prefixos considerados problemáticos por apresentarem sub-medição;
- ✓ Hidrômetros com a idade média acima de 5 anos de instalação.

Em paralelo, foram disparadas diversas ações integradas com o mesmo objetivo entre elas podemos destacar o Geofonamento através do método de varredura com equipamentos eletrônicos ao qual é capaz de identificar um possível vazamento entre o ramal de abastecimento e o cavalete do imóvel em apenas 15 segundos.

Tabela 1: Histograma por Faixa de Consumo

CONSUMO	LIGAÇÕES	ECONOMIAS	CONS (m³)	FATURAMENTO	TICKET MÉDIO/LIG	CONSUMO/LIGAÇÃO (M³)
<1	5.293	5.749	0	R\$ 267.707,09	R\$50,58	0,00
1-10	36.804	38.302	218.736	R\$ 1.850.913,39	R\$ 50,29	5,94
11-20	29.029	32.110	424.041	R\$ 2.313.710,92	R\$ 79,70	14,61
21-30	7.143	10.243	172.891	R\$ 1.169.408,80	R\$ 163,71	24,20
31-40	1.573	3.094	54.161	R\$ 385.288,89	R\$ 244,94	34,43
41-50	485	1.170	21.645	R\$ 171.242,38	R\$ 353,08	44,63
>51	430	3.267	58.001	R\$ 593.544,69	R\$ 1.380,34	134,89
Total Geral	80.757	93.935	949.475	R\$ 6.751.816,16	R\$ 83,61	11,76

Tabela 2: Perfil do setor por Categoria de Uso

CAT DE USO	LIGAÇÕES	ECONOMIAS	CONS (m³)	FATURAMENTO	TICKET MÉDIO/LIG	CONSUMO/LIGAÇÃO (M³)
COMERCIAL	2.263	2.263	15.119	R\$ 402.249,03	177,75	6,68
IDÚSTRIAL	94	94	1.272	R\$ 34.180,20	363,62	13,53
MISTA	1.180	2.780	19.798	R\$ 219.146,04	185,72	16,78
PÚBLICO	68	68	6.767	R\$ 234.075,25	3.442,28	99,51
RESIDENCIAL	77.152	88.730	906.519	R\$ 5.862.165,64	75,98	11,75
Total Geral	80.757	93.935	949.475	R\$ 6.751.816,16	83,61	11,76

Ressaltamos que as ações da prática estão em consonância com as diretrizes estratégicas da UGR Interlagos e alinhados ao BSC MS 2020-2024. Podemos afirmar que a cooperação entre áreas envolvidas foi um fator determinante para o andamento da prática, pois elas são inter-relacionadas, envolvendo a célula Administrativo-Financeiro, Almoxarifado, Programação de Serviços Gerais, Área Comercial e Operacional e como consequência os bons resultados e o sucesso do projeto.

OS RESULTADOS OBTIDOS OU ESPERADOS E A ANÁLISE DE TAIS RESULTADOS

Com os ajustes e refinamento na distribuição baseados nos estudos, as ações de trocas de hidrômetros (vide Tabela 3) e os consertos de vazamentos não visíveis, contribuíram positivamente no incremento do Volume Micromedido – VM a partir do 2º semestre de 2019 dentro da área de abrangência do Setor Grajaú – Zona Alta. Como demonstrado na figura 1.

Tabela 3: Resultado aferido por amostragem de troca de hidrômetros - 2019
INCREMENTO POR TROCA DE HIDRÔMETRO REALIZADA - 2019

Setor Abastecimento	Qtde	Retorno VM (m³)	Volume total Troca (m³)	Recup.mensal/lig./(m³)
Interlagos ZA	6.417	90.899	14,17	1,46
Grajaú ZA	6.099	99.812	16,37	2,00
Parelheiros ZA	1.760	36.820	20,92	2,06
E.G Cipó ZA	1.385	25.495	18,41	1,79
E.G Centro ZA	2.865	49.439	17,26	1,65
Totais	18.526	302.465	16,33	1,74



Figura 1 – Incremento no VM após a implantação da prática no Setor Grajaú Alta.



Figura 2 – Comparativo VF 2018 vs 2019 + 1º quadrimestre 2020 (contribuição das ações)

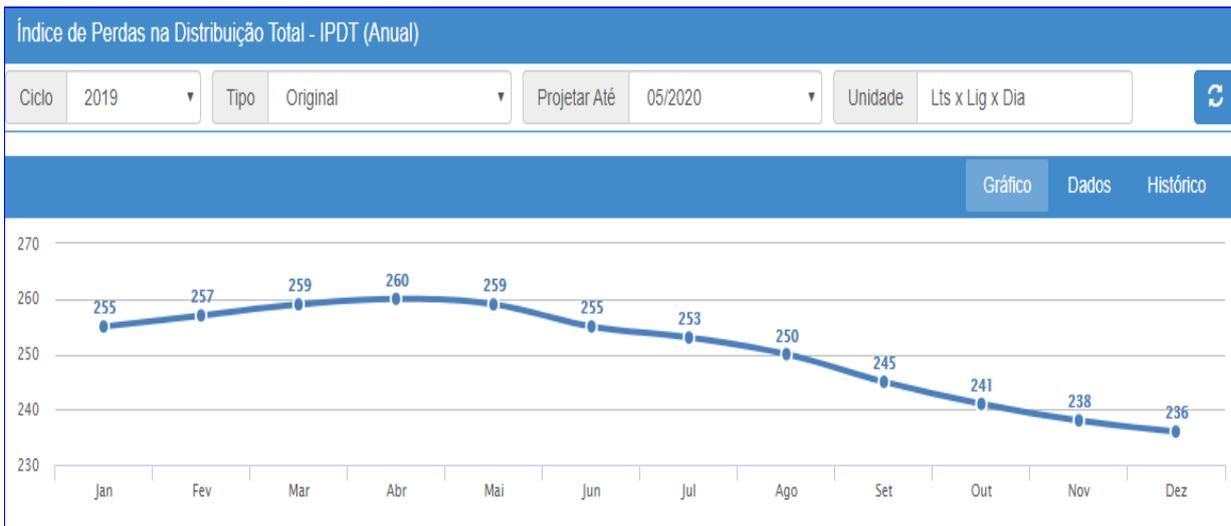


Figura 3 – Realização de queda do indicador IPDT - 2019

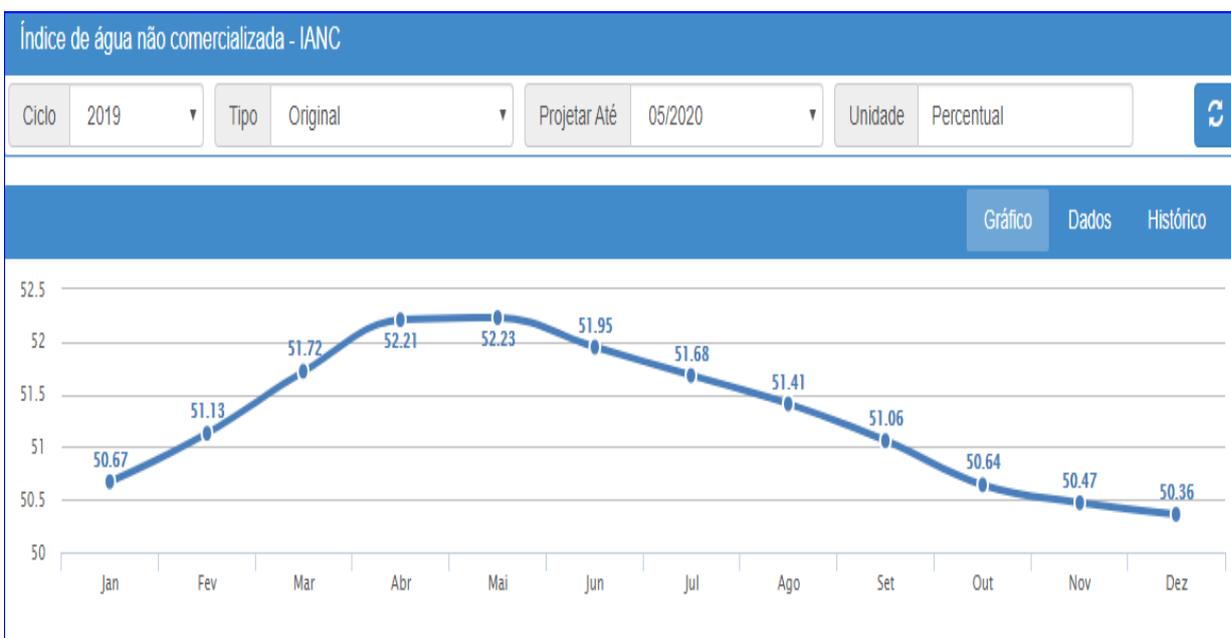


Figura 4 – Realização de queda do indicador IANC - 2019

A ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como forma de avaliar o desempenho da prática é realizada a reunião de análise crítica, onde são avaliados o conjunto dos resultados dos indicadores. Neste momento utilizamos o método ou ferramenta 5W2H (5 porquês) e como melhoria da prática, caso seja necessária a criação de alguma ação corretiva, é lançada no Painel de Bordo um *Follow up*, podendo ser acompanhado o *status* das ações por todos os colaboradores da equipe. Os indicadores operacionais que estão alinhados com a prática e que são analisados mensalmente são: Volume Faturado – VF, apresenta a evolução do volume faturado de água e esgoto comercializado pelos clientes/ligações que tem demonstrado crescimento real de 2,5% em comparação com o mesmo período do ano anterior; Índice de Perdas na Distribuição – IPDT, é o resultado da diferença entre o volume distribuído e o volume utilizado pelos clientes e pela resultado tivemos uma queda 15 litros/ligação/dia, sendo que o melhor sentido deste indicador é para baixo, ou seja, quanto menor melhor a eficiência da operação e gestão do negócio.

Podemos citar também os indicadores financeiros que norteiam e devem ser monitorados para dar a sustentabilidade do negócio, como Valor Faturado, Arrecadação e Redução da Evasão.

CONCLUSÕES OU RECOMENDAÇÕES

As ações integradas na área de abrangência do Setor Grajaú Zona Alta trouxeram bons resultados para os indicadores e benefícios para os nossos *stakeholders* como: **Força de Trabalho**, pois as equipes tiveram um foco maior em soluções assertivas e que fossem ao encontro da organização; **Acionista**, promovendo confiabilidade nas ações que geram valor agregado à Cia.; **Cliente** proporcionando a melhoria do relacionamento com agilidade, qualidade, transparência e objetividade no que tange à sua solicitação, garantindo maior satisfação e não menos importante a **Sociedade**, porque todas as ações convergem para a redução de perdas, desta forma o nosso recurso natural e nosso insumo principal utilizado com foco na sustentabilidade. No mundo globalizado que vivemos, onde o cliente tem a necessidade de soluções práticas e rápidas, sem deixar de buscar sua satisfação, as lideranças das organizações devem promover ações que atendam estes anseios e ao mesmo tempo busquem eficiência em seus processos com melhoria contínua, promovendo resultados consistentes com a sua estratégia, valores e visão de futuro, inovando sempre que se perceba a necessidade de melhorias junto ao consumidor e por consequência em seus próprios resultados. Como conclusão a integração entre as áreas, a motivação da força de trabalho canalizando esforços fizeram com que os nossos indicadores tenham um desempenho satisfatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SACE – Banco de Dados SaceWeb
2. COP – Controle *On line* de Perdas 2019/2020
3. Painel de Bordo 2019/2020.
4. Orçamento e Gestão de Vendas 2019/2020.
5. SISTEMA ARCGIS-SIGNOS