MANUTENÇÃO ESGOTO

POLO DE MANUTENÇÃO DE ITAQUAQUECETUBA - OLMQ

5 anos



Solução para nivelamento de poços de visita e de inspeção na Sabesp

Percepção de qualidade

Impacto operacional e custo benefícos de obras

Perspectiva

Os clientes dos serviços de saneamento só percebem o valor agregado ao negócio em dois momentos principais: o primeiro, quando a água chega às suas residências por meio da torneira, e o segundo, quando a pavimentação asfáltica mantém sua integridade após incursões no subsolo.

Portanto, os investimentos substanciais em infraestrutura podem ser subvalorizados se as vias não receberem um recapeamento adequado após as intervenções. A falta de uma restauração de qualidade vai comprometer a pavimentação que compromete a percepção de qualidade dos serviços prestados e pode gerar insatisfação por parte da população, além de aumentar os custos de manutenção.



Área de atuação

Polo de Manutenção de Itaquaquecetuba

População Atendida

687.643 habitantes

Área de atuação

Mais de 240 km² de área

Redes de esgoto

1.173.955 metros de redes

Elevatórias de esgoto

13 elevatórias de esgoto em operação e mais 3 em processo de entrega técnica

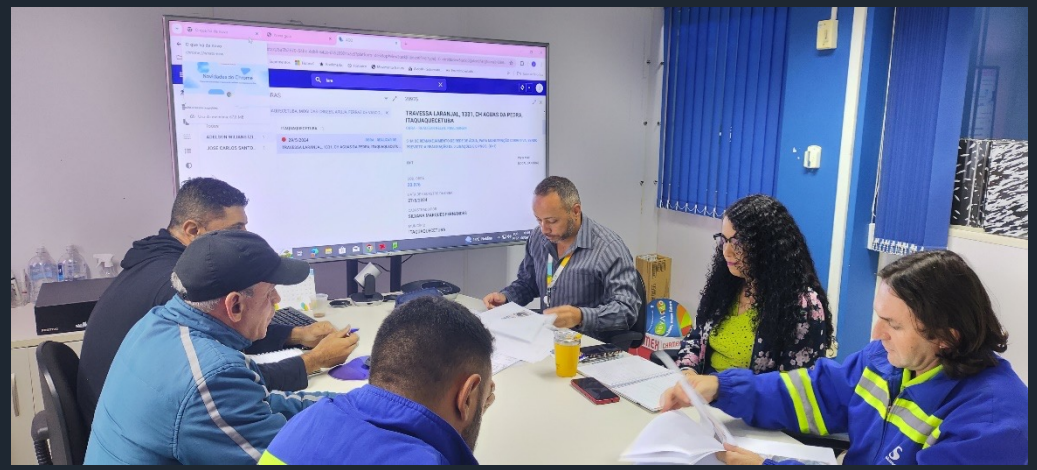
Singularidades de esgoto

Cerca de 14.500 poços de visita / inspeção



De onde veio a demanda?

Análise crítica dos indicadores da manutenção esgoto



Análise crítica

Durante uma análise crítica do processo de manutenção de esgoto, nossa gerente nos incumbiu de buscar soluções para ajustar o descompasso dos nivelamentos.

Reposição

No quesito reposição, estávamos interferindo negativamente no IPRP – Índice de prazo de Reposição de pavimentos

Carteira alta

A alta carteira de manutenção e recorrências de obstrução por falta da manutenção efetiva nos nivelamentos e consertos de poço também eram uma preocupação.

Singularidades no leito carroçável

Desdobros decorrentes dos tampões Sabesp



1 **Insatisfação / multas** — Geração de reclamações decorrente de tampas desniveladas

2 **Prazo de execução** — Demora na execução dos serviços de nivelamento gerando carteira de serviços

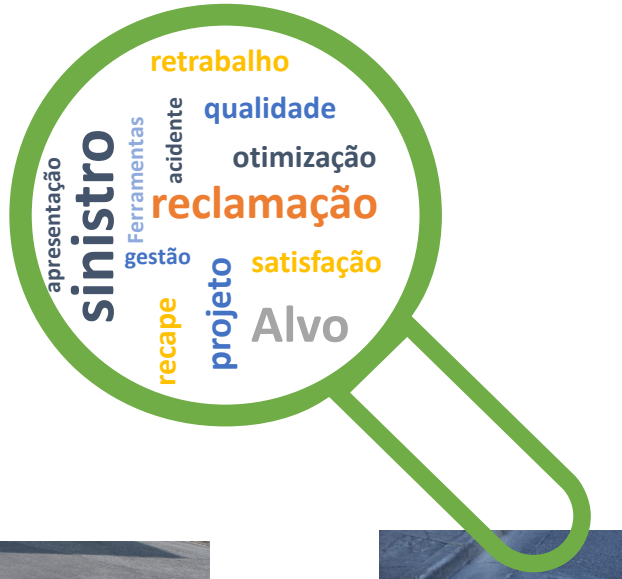
3 **Qualidade** — Baixa qualidade no serviço final gerando insatisfação dos clientes

4 **Manutenção** — Recorrência de manutenção corretiva / desobstrução e geração de potencial gerador de sinistro

Principais patologias encontradas

No que é que queremos chamar a atenção?

















Os vazamentos intensificados pelo colapso das tampas penalizam ainda mais o asfalto do entorno, agravando a situação.

O material particulado que acaba caindo dentro do poço gera obstrução aumentando a quantidade de serviços e influenciando negativamente no IORC – Índice de obstrução de redes coletoras de esgoto



Brainstorming nivelamentos

O que podemos fazer de diferente

Prazo de execução

Redução do prazo de conclusão dos serviços, garantindo a excelencia e durabilidade

Atuação precisa

Executar o serviço de forma definitiva sem gerar retrabalhos



Condições adversas

A serviço não pode estar vinculado diretamente aos fatores externos

Gestão eficiente

O valor agregado ao ativo deve ser eficiente e que garanta a operacionalização adequada dos sistemas.

Em busca de novas idéias

Time de manutenção esgoto se mobilizou para ajustar a tarefa de aperfeiçoar os nivelamentos

Criatividade

A equipe até debateu a utilização de formas como meio de promover uma ancoragem mais adequada e se livrar inclusive do uso de pneus velhos ...



Sucesso

O sucesso normalmente vem da tentativa e erro. As vezes um ajuste simples transforma-se em grandes resultados.

Análise

Avaliando o mercado, não foram encontradas novas ferramentas para a execução dos serviços de nivelamento, mas um novo produto.



Concreto Seco Ensacado FCK 40MPA MICRO

UTIZAMOS O CONCRETON

Concomitante com a tarefa de aperfeiçoar os serviços de nivelamento, descobrimos a utilização do Concreton pelas equipes da OE, que utilizam o produto nas vias de trânsito intenso que não poderiam ficar fechadas até a cura do material.

Nos cederam uma pequena quantidade para fazermos testes e o resultado superou a nossa expectativa.

Um acabamento muito superior ao que era realizado

O produto já vem pronto para uso e preparado na obra, com a adição de volume prescrito de água. A homogeneização do concreto é sugerida que seja realizada dentro da própria embalagem, evitando contaminação e ou desperdício e, portanto, em cerca de 1 minuto está pronto para ser utilizado.

As características principais do concreto seco são: Cor: Bege – Cinza; pega inicial (minutos) - 20; pega final (minutos) - 60; Resistência à compressão em uma hora (Mpa) - > 15 e em duas horas 30 (Mpa). Isso confere ao resultado final do serviço, a estabilidade e garantia de resistência a compressão.



Aperfeiçoando a prática

Aprimorando a execução



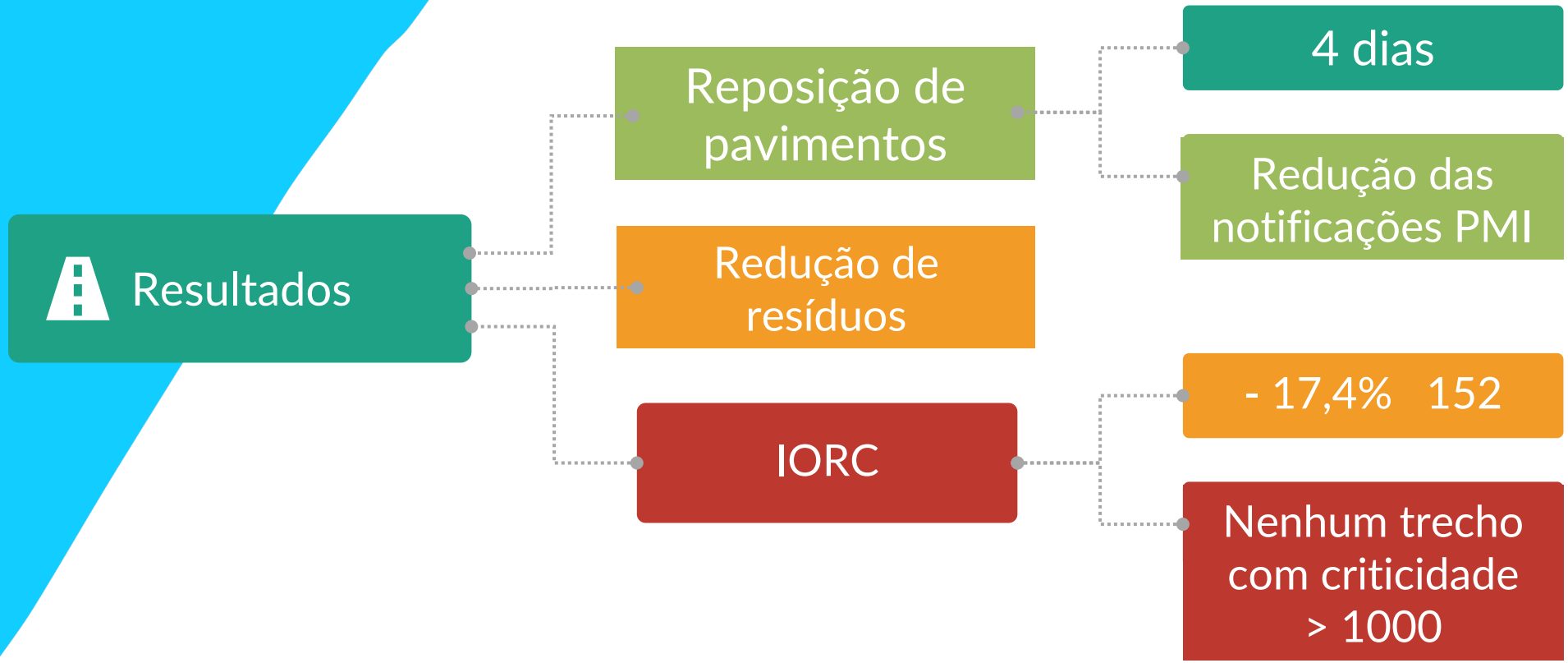




Para não destoar da cor do asfalto existente, passamos a aplicar pó xadrez preto a composição para testar a eficiência.

Resultados com a prática

Quais foram os ganhos com a utilização do produto



☺ ☹ 😐 😀 😉

Aprendizados e premissas

Apontamentos sobre a prática

O material não é de estoque, por isso ele é comprado avulso e assim não possui a disponibilidade necessária as demandas.

O valor final (cerca de R$ 750,00) é superior ao preço de uma laje embutida (cerca de R$ 550,00), porém o acabamento, versatilidade e durabilidade está se demonstrando superior.

A ancoragem da ferragem na aduela de concreto com massa adequada influencia muito no acabamento final do nivelamento.

Aparentemente o pó xadrez não interferiu na eficácia do produto, mas já vi em pesquisas recentes, materiais que já vem pronto para uso na tonalidade mais próximas do asfalto.

Não se trata de produto químico que exija a utilização de equipamentos especiais de proteção.

Dentro do nosso contexto, podemos pautar a redução de retrabalhos, ou ainda de poços “viciados” que por conta da movimentação pesada recebiam manutenção as vezes mais de uma vez por mês.



Workflow de trabalho

Etapas a serem seguidas para a modernização do procedimento



Avaliar nova metodologia de nivelamento

Concreton como material utilizado nos serviços de nivelamento.

Grupos de trabalho

Grupos de trabalho para debater e viabilizar a metodologia.

Alteração do procedimento

Procedimento atualizado para utilização do concreton nos serviços de manutenção.

Prazo para adequação

Tempo para adequação da metodologia e treinamento dos colaboradores.

Avaliação

Análise crítica para identificação e correção de procedimento que por ventura exista.

Satisfação

Monitoramento da satisfação dos clients como forma de validar a alteração do procedimento.

Agradecimentos

O trabalho foi feito a várias mãos





A todo o time esgoto OLMQ

Mas especialmente ...



Nixon



Luis Aparecido



Carolina Queiroz



Alex Pedro de Oliveira

Com Deus na liderança, a vitória é garantida

oliveiraalex@sabesp.com.br

011 - 986847107

www.sabesp.com.br