

PESQUISA INTERATIVA COM INCLUSÃO SOCIAL NO SANEAMENTO

Kátia Maria Milani Menezes.

Engenheira Civil (1994). Especialização em Educação Ambiental pela USP (2005). Responsável pelo Contrato de Controle Tecnológico da Unidade de Negócios Oeste - SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - e-mail: kmmenezes@sabesp.com.br.

Alessandro Muniz Paixão⁽²⁾

Engenheiro Civil (1995). Especialização em Projetos de Sistemas Estruturais - Poli-USP (1999); Especialização em Engenharia de Saneamento Básico - USP (2001). Pós-Graduação Lato Sensu MBA Executivo pelo Instituto Mauá de Tecnologia (2009). Pós-Graduação Lato Sensu em MBA Gestão Empresarial pela Fundação Instituto de Administração - FIA (2014). Desde 2016 atuo como: Gerente de Departamento de Engenharia da Unidade de Negócios Oeste - SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. e-mail: ampaixão@sabesp.com.br.

Maia Jaciara de Souza Paz

Engenheira Civil (2014) e cursando Engenharia de Segurança do Trabalho pela USP. Responsável pela elaboração dos relatórios de Controle Tecnológico na Alphageos Tecnologia Aplicada S.A. email: jaciara@alphageos.com.br.

Myllerson Carlos Freitas

Técnico em edificações (2012) e Engenheiro civil (2018). Responsável pelo laboratório técnico da empresa Alphageos Tecnologia Aplicada S.A. email: laboratorio@alphageos.com.br

Endereço: Rua Major Paladino, 300 - Bairro -Vila Ribeiro de Barros São Paulo - SP - CEP: 05307-000 - País - Tel: +55 (11) 3828-6330 -e-mail: kmmenezes@sabesp.com.br.

RESUMO

Este trabalho realizou um diagnóstico através de uma pesquisa interativa com as equipes das empresas prestadoras de serviços de saneamento ambiental em campo, para aproximarmos também as equipes de auditoria do contrato de controle tecnológico com as identificações dos pontos fracos e fortes, assim com aprendizado contínuo, inclusão social das equipes e aperfeiçoamento dos desempenhos de ambas em suas respectivas funções.

Foi motivado como um trabalho de educação ambiental, avaliando o entorno como processo decisivo de tomada de decisão para ações a serem estabelecidas numa próxima etapa.

PALAVRAS-CHAVE: Questionário, educação ambiental, inclusão social.

INTRODUÇÃO

Estabelecer um paradigma de desenvolvimento sustentável de recursos hídricos em nosso país, é dever primeiro reconhecer o valor econômico da água e criar mecanismos para sua efetiva cobrança por meio do uso adequado e eficiente são ferramentas úteis para um processo das formas de utilização da água.

Para que o processo se auto desenvolva é necessária a capacitação técnica, formação de pessoas que saibam coordenar atividades multisetoriais aonde os papéis das instituições de ensino e pesquisa são fundamentais para a definição de currículos e efetiva formação.

O país é visto com grande potencial para investimentos na captação deste recurso renovável até mesmo poluído, onde as medidas ambientais deverão ser severas, e o custo de reuso competirá junto aos custos de tratamento, disposição e mais a própria água para preservação deste bem natural.

Se a população vislumbrasse a problemática da utilização incorreta das águas e as consequências que são originárias desta para o seu próprio bem-estar, pensaria melhor na forma de armazenamento, coleta e despejo deste líquido escasso mundialmente.

É de grande preocupação para os governantes a utilização correta da água, com a utilização diversas vezes da água introduzida no sistema de abastecimento, de modo a conservá-la no meio ambiente e diminuir os custos de seu tratamento, desestimulando o consumo potável para atividades menos nobres.

BENEFÍCIOS

Segundo o Manual de Conservação e Reuso da FIESP em parceria com a Agencia Nacional da Água, a ANA , voltado às industrias os beneficios seriam:

BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

Redução dos lançamentos dos efluentes industriais em cursos de água, possibilitando melhorar a qualidade das águas interiores das regiões mais industriais do estado de São Paulo.

Redução da captação das águas superficiais e subterrâneas possibilitando uma situação econômica mais equilibrada.

Aumento da disposição de água para os fins voltados a saúde ambiental como o abastecimento público, hospitais, entre outros.

BENEFÍCIOS ECONÔMICOS

Conformidade ambiental em relação aos padrões e normas ambientais estabelecidos, produzindo a inserção melhor dos produtos fornecidos ao mercado internacional e nacional.

Mudança nos padrões de consumo e produção.

Redução dos custos de produção.

Aumento da competitividade do setor (no caso da indústria).

Habilitação para receber incentivos e coeficientes redutores dos fatores da cobrança e do uso da água (as companhias de saneamento possuem fatores de redução em conta para as empresas que aderem ao uso racional da água).

BENEFÍCIOS SOCIAIS

Ampliação da oportunidade de negócios para as empresas fornecedoras de serviços e equipamentos em toda a cadeia produtiva.

Ampliação da geração de empregos diretos e indiretos.

Melhoria da imagem do setor produtivo junto a sociedade com o reconhecimento de empresa socialmente responsáveis.

UNIDADE DE NEGÓCIO OESTE

A Unidade de Negócio Oeste é composta por 11 municípios apresentados abaixo:



Figura 1 – Unidade de Negócio Oeste

Com área de 1018 km² aproximadamente, população de 3,5 milhões de habitantes, 917 mil ligações de água, 668 mil ligações de esgoto, 7.596 km de extensão de rede de água e 4.452 km de extensão de redes de esgotos, atualmente é área em franca expansão em relação a área regional do Estado de São Paulo (dados de agosto/2019).

A empresa busca através de seus princípios fundamentais: **Missão** da Empresa: Prestar serviços de saneamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente, **Visão**: Ser referência mundial na prestação de serviços de saneamento, de forma sustentável, competitiva e inovadora, com foco no cliente. **Diretrizes Estratégicas**: Segurança hídrica, Excelência na prestação dos serviços, Sustentabilidade, Integração e Relacionamento, Inovação e Tecnologia, Valorização das pessoas e Ampliação do tratamento de esgoto, a garantia de boas praticas de atuação junto a sociedade com sustentabilidade econômica social.

O organograma das funções gerenciais está apresentado na Figura 2.

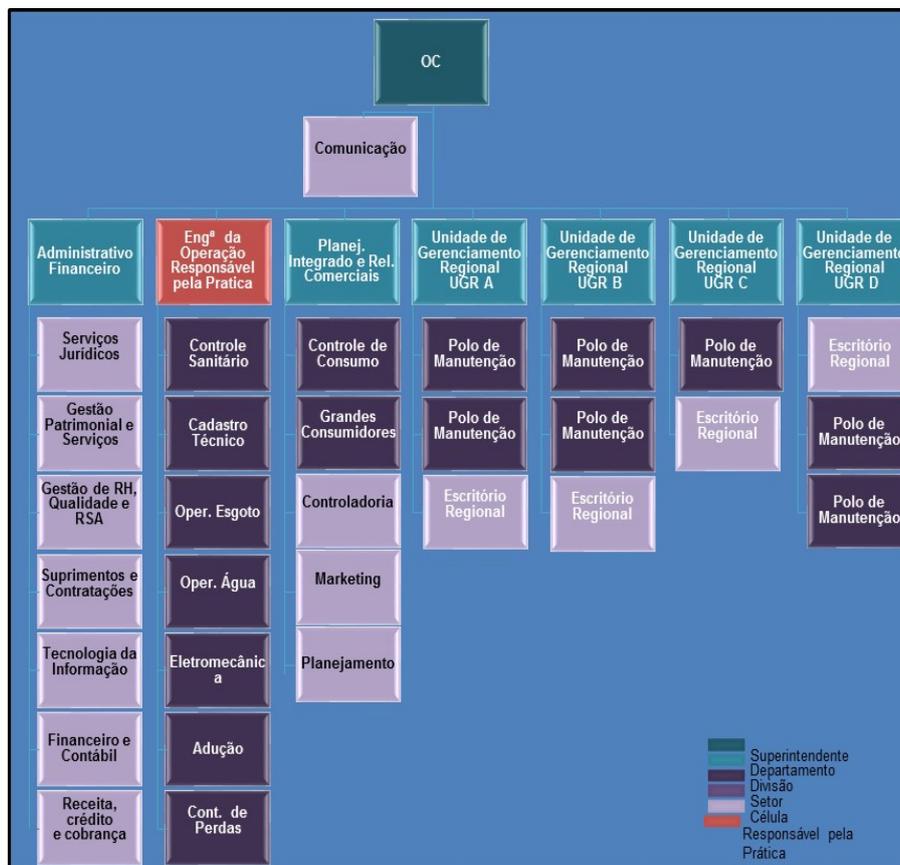


Figura 2 – Organograma

Todo diagnóstico em educação ambiental tem a finalidade de elencar as necessidades que se podem atuar de diversos modelos matemáticos de maneira intensiva no combate as deficiências encontradas.

A educação ambiental em seu contexto econômico sustentável, torna-se cada vez mais uma ferramenta de inclusão social, reconhecimento e reciclagem. Denotando a engenharia como campo primordial para que o planeta se auto recupere e recicle cada vez mais.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental tem como base um processo político de formação para a cidadania ativa, onde a mesma exige um conhecimento aprofundado da história da educação ambiental, sua filosofia, sua teoria e seus princípios e objetivos.

A educação ambiental objetiva formar cidadãos que tenham conhecimentos a respeito do ambiente biofísico e de seus problemas associados e estejam motivados para encontrar soluções.

A educação atua no sentido de prevenir o fato, implica em formação de atitudes, incorporando aquilo que poderá trazer benefícios a vida dos indivíduos e para a coletividade, é demonstrar uma ação transformadora.

Para que ela ocorra é preciso acreditar que naquilo como verdade, podendo gerar, a ação transformadora e consequentemente qualidade de vida para todos.

Todas as ações de solidariedade e justiça social deverão ser pautadas pela ética e baseadas em valores.

Segundo Pelicioni (2004), o homem é o sujeito de sua própria educação. A educação deve levá-lo a reflexão sobre o seu ambiente concreto e conseqüentemente, a uma consciência crítica que lhe dê condições de transformar e intervir nesta realidade.

A água sendo um bem finito deve fazer parte de todo o projeto de educação ambiental de forma a fazer com que as pessoas interiorizem este valor e sentimento vida inteira, agindo e dando exemplos para que as gerações futuras, cultivem o hábito de reusar a água, fazendo dela uma fonte de renovação de maneira que ocorra uma minimização dos impactos ambientais que sua utilização venha a provocar.

Criar condições para que indivíduo se torne capaz de participar das políticas públicas, tanto na concepção quanto na aplicação de decisões que afetam a qualidade do seu meio, seja ele cultural, social e natural, fazem parte do contexto da educação ambiental.

Somente através de um processo participativo que o indivíduo e a coletividade constroem os valores sociais, adquirem conhecimentos, atitudes e habilidades voltadas para a conquista e manutenção do direito ao meio ecologicamente equilibrado (Programa Nacional de Educação Ambiental –IBAMA,1994).

De acordo com Mizutani (1986, pág. 99) “para que o processo educacional seja real é necessário que o educador se torne educando e o educando, por sua vez educador. Quando esta relação não se efetiva, não há educação”.

Segundo Freire (1975 c, pág. 63, citado por Mizutani (1986, pág. 98) “... ninguém educa ninguém, ninguém se educa: os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Segundo Pelicioni (2004, pág. 419), “Pela educação, as pessoas desenvolvem competências para analisar e solucionar seus problemas e assumir o controle e a responsabilidade sobre sua própria saúde e a saúde de sua comunidade”.

Ainda Pelicioni (2000), " a educação ambiental deve, portanto, capacitar os indivíduos ao pleno exercício da cidadania, permitindo uma base conceitual suficientemente diversificada técnica e culturalmente, de modo a permitir que sejam superados os obstáculos a utilização sustentável do meio".

A Política Nacional Educação Ambiental – Lei 9795, de 27 de janeiro de 1999 em seu art.1º conceitua educação ambiental como:

“Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como o uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

E no art.5º - São objetivos fundamentais da Educação Ambiental:

Desenvolver compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos sociais e econômicos, científicos , culturais e éticos , garantir a democratização das informações ambientais, ter o estímulo e fortalecimento de uma crítica a problemática ambiental e social , ter participação individual e coletiva na defesa do ambiente e da cidadania, baseada em princípios de liberdade, igualdade , solidariedade, democracia,, justiça social e sustentabilidade criando cooperativas e construindo sociedades equilibradas .

Ocorrendo o fomento e o fortalecimento entre ciência e tecnologia e fortalecimento da cidadania como o canal para autodeterminação dos povos e solidariedade, fundamentos para um futuro melhor para a humanidade.

OBJETIVO

O objetivo da apresentação destes questionamentos, investigam o comportamento dos funcionários das equipes terceirizadas, verificação a destinação dos materiais utilizados e retirados do local, atender a necessidade da empresa em relação aos contratos vigentes, planejar uma proposta de intervenção educativa e de inclusão social, através deste diagnóstico, as quais determinaram uma prática que poderá futuramente estabelecida como base científica com dados agrupados para os gestores, obterem a melhoria contínua nas atividades relacionadas aos serviços de manutenção e investimento executados por terceiros e mão de obra própria para garantir a satisfação dos clientes e as auditorias pelas empresas contratadas de controle tecnológico.

METODOLOGIA UTILIZADA

PÚBLICO-ALVO

O questionário foi aplicado em uma semana, para 117 funcionários diferentes em quatro Unidades de Negócio, sem atrapalhar a atividade corriqueira das equipes entrevistadas.

COLETA DE DADOS E ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

Na presente investigação foi utilizada uma abordagem metodológica, quali-quantitativa de caráter exploratório e como instrumentos a entrevista educativa e o questionário.

Segundo GIL (2004, página 591), “entrevista é uma forma de interação social”, “bastante adequada para conseguir informações sobre o que as pessoas sabem, crêem, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca de suas explicações ou razões a respeito de coisas precedentes (SELLTIZ et al, 1967)”

Portanto ao utilizar a entrevista como ferramenta para interação com os funcionários das equipes terceirizadas e as equipes de controle tecnológico, dados foram obtidos e ao mesmo tempo algumas orientações foram dadas já no próprio local aos entrevistados de maneira educativa sobre as questões pertinentes.

Para atender a demanda e a solicitação de tempo, para não atrapalhar as atividades corriqueiras das equipes, foi aplicada também a técnica de questionário, “é uma das técnicas de pesquisa mais utilizada, pois possibilita a forma mais rápida o conhecimento de opiniões...” segundo GIL (2004. Pág.595).

Após prévia autorização, conforme comunicado abaixo, foi iniciado os trabalhos com as equipes:

“Será executada uma pesquisa interativa voltada para Educação Ambiental nas equipes de campo do Global de todas as UGRS pelas equipes da empresa de controle tecnológico.

A pesquisa é de livre resposta, portanto os funcionários, não serão identificados para tranquilizá-los quanto ao seu preenchimento e não ficarão desconfortáveis para poder respondê-las, é um trabalho novo na empresa e gostaríamos das vossas colaborações.

Não divulgaremos as perguntas, pois o elemento surpresa é fundamental para podermos analisar o diagnóstico, será um questionamento rápido, que não interferirá na execução dos serviços.

Estamos à disposição para eventuais dúvidas.

Teremos um funcionário da empresa contratada de controle tecnológico em cada UGR.

Segue cronograma:

1. Autorização dos departamentos e das contratadas do Global. (01/11/18).
2. Divulgação a empresa terceirizados da pesquisa sem informação do questionário (01/11/18).
- 3.. Entrevistas (01/11 a 14/11/18)
4. Tabulação dos resultados. (14/11 a 30/11)
5. Apresentação dos resultados em dezembro/2018.”

Não ocorreram dificuldades nas respostas dos funcionários, a receptividade foi excelente.

O questionário aplicado foi respondido em uma folha A4, onde o entrevistador: a empresa de controle tecnológico, fazia as perguntas e o entrevistado as respondia ou tinha a liberdade para preencher as respostas; Elaborou-se um questionário baseado em algumas questões, parte de um estudo existente sobre percepção ambiental da sociedade frente a problemática do uso racional dos recursos hídricos do Novo Núcleo de Estudos de Percepção Ambiental (NEPA), da Faculdade Brasileira – UNIVIX, Vitoria/ES -2004.

Este questionário e/ou entrevistas constavam de questões abertas e fechadas totalizando 12 perguntas.

O questionário utilizado foi elaborado de modo avaliar o nível de percepção das entrevistas nas seguintes áreas:

Amplitude e abrangência do atendimento de sua equipe em campo.

Disponibilidade de equipamentos para realização dos trabalhos executados.

Condições ambientais para realizar os atendimentos.

Nível de informação sobre a execução dos atendimentos.

Nível de importância de realizar um atendimento com qualidade e segurança.

Nível de importância de garantir a segurança no escoramento de vala.

Nível de importância de se garantir de ocorrer interferências no local,

Disponibilidade de se expressar para a melhoria continua na excelência dos atendimentos.

UGR: _____ Município: _____ DATA: _____

1) Qual é o principal serviço da sua equipe?
R: _____

2) Quantas folhas de campo são executadas por dia? R: _____

3) Quantas folhas de campo são enviadas por dia? R: _____

4) Qual é a importância dos itens abaixo?

ITEM	BAIXA	MÉDIA	ALTA
Deslocamento para os locais de serviço			
Excesso de material colocado no caminhão para realização do serviço			
Execução do serviço			
Sinalização da via			
Atendimento ao cliente			
Colocação do material de reaterro da vala			
Escavação da vala			
EPI e EPC			
Compactação e capa asfáltica			
Treinamento			

5) O que é mais importante na execução do seu serviço:
R: _____

6) Você sabe delimitar uma área de segurança, para você e os demais (pedestres, veículos)?
() Sim () Não () Não se aplica

7) Qual é a sua preocupação em escavar uma vala?
() Preencher o formulário de escavação de vala.
() Chamar a equipe de apoio.
() Avaliar sozinho a situação.
() Nenhuma das anteriores.

8) Quando vai executar um serviço, o caminhão está completo com tudo o que necessita?
() Sim () Não

9) Você verifica se possui alguma interferências de redes no local?
() Sim () Não
Se sim, você solicita apoio para a identificação da interferência? _____

10) Você comunica ao cliente a intervenção do serviço a ser prestado no local?
() Sim () Não

11) Com o quê você se preocupa? Assinale as alternativas que você concorda:
a.() Em atender com qualidade.
b.() Em atender o prazo.
c.() Em atender com segurança.
d.() Em atender bem o cliente.
e.() Em atender a organização.

12) Você gostaria de fazer alguma sugestão?

Figura 3 - Formulário das perguntas da pesquisa interativa

A oportunidade de poder aproveitar a hora homem das equipes da empresa de controle tecnológico, não passou despercebida pela área que fiscaliza o contrato no Departamento de Engenharia, possibilitando o levantamento das perguntas junto aos entrevistados e recolher algumas informações que determinassem os fatores que provocam as não conformidades, ou seja, incidência de retrabalhos, causando menos transtornos à população, através da análise das equipes terceirizadas

A implantação e gerenciamento das ações ficou sob a responsabilidade dos Departamentos de Engenharia de Operação, responsável pela prática e as Unidades Gerenciais Regionais responsáveis pelo contrato dos serviços terceirizados, cujos os resultados apresentados seriam avaliados em reuniões de análise de desempenho.

Esta pratica foi desenvolvida baseada em um trabalho de conclusão de pós-graduação em educação ambiental, da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – USP, cuja orientadora foi Maria Cecília Focesi Pelicioni, 2004.

O trabalho desenvolvido através da análise das não conformidades pela empresa responsável de controle tecnológico, buscando a melhoria da qualidade dos serviços contribuindo com a melhoria da imagem junto a população, acionistas e o poder concedente.

Nos aspectos socioambientais a prática contribui na aplicação PE-MB0007 no Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais para as atividades desenvolvidas na execução de serviços de manutenção ao cliente como a redução de ruídos, consumo de material plástico (PEAD e PVC), Perdas de Água.

Para evitarmos o retrabalho, ocorre um grau de responsabilidade sobre a sustentabilidade de nossa matéria prima evitando o desperdício de água através de vazamentos eliminados com rapidez, com a utilização correta do material utilizado e o descarte adequado dos resíduos de obras, aumentando a satisfação do cliente quando observa a atuação do terceiro em sua preocupação na colaboração em preservar o meio em que vive.

RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados apresentados a seguir, foram realizados durante a primeira semana do mês do novembro de 2018, com os funcionários da empresa terceirizada em todas as Unidade de Negócio Regionais auditadas do contrato em vigência, com o objetivo de verificar a viabilidade de implantação de um novo sistema nas frentes de serviço

Uma das características identificadas é que a contratada apresentava elevado índice de rotatividade de pessoas.

Empresa Auditada	UGR	Nº PESQUISA EM CAMPO
XX.XXX/16	Cotia	20
	Butantã	18
XX.XXX7/16	Tietê	35
	Osasco	44

Figura 4- Identificação do número das pesquisas por equipes

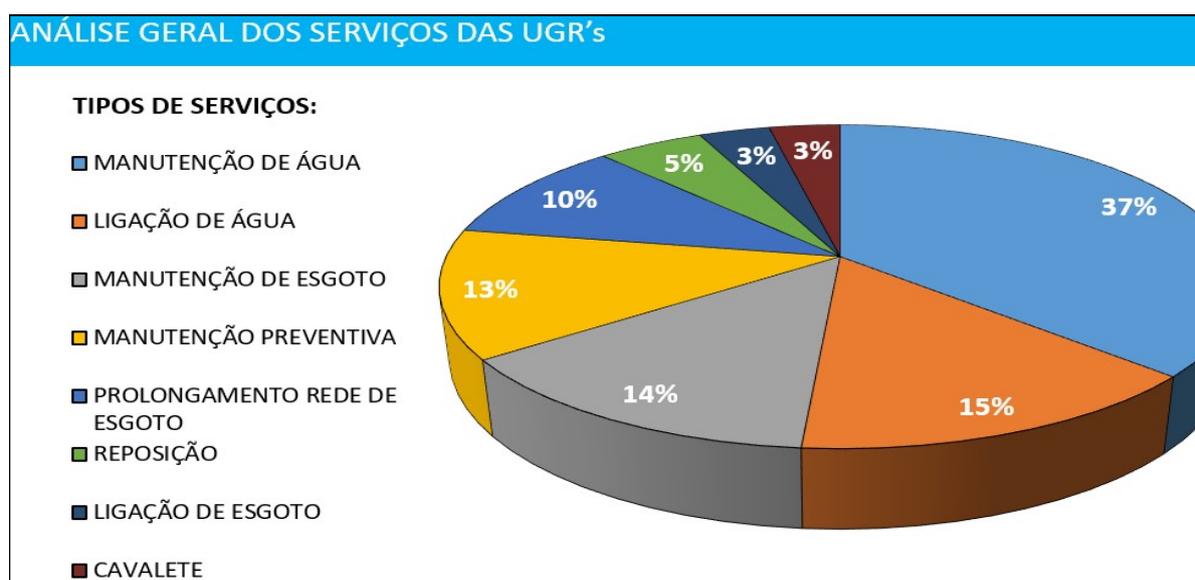


Figura5- Identificação da quantidade de atendimentos em campo

FC's por dia				
SERVIÇO	ENVIADAS	EXECUTADA	%	ATENDE?
CAVALETE	71	56	79	N
LIGAÇÃO DE ÁGUA	56	41	73	N
LIGAÇÃO DE ESGOTO	19	18	95	N
MANUTENÇÃO DE ÁGUA	186	178	96	N
MANUTENÇÃO DE ESGOTO	79	63	80	N
MANUTENÇÃO PREVENTIVA	91	73	80	N
PROLONGAMENTO REDE DE ESGOTO	33	32	97	N
REPOSIÇÃO	67	56	84	N

Figura 6 - Identificação do número de folhas de campo por equipes

Importância dos itens:			
ITEM	BAIXA	MÉDIA	ALTA
Deslocamento para os locais de serviço	1	21	88
Excesso de material colocado no caminhão para a realização do serviço	8	18	85
Execução do serviço	0	4	99
Sinalização da via	2	6	95
Atendimento ao cliente	0	4	98
Colocação do material de reaterro na vala	7	4	96
Escavação da vala	7	8	93
EPI e EPC	0	0	101
Compactação e capa asfáltica	4	4	95
Treinamento	0	5	98

Figura 7 - Identificação dos itens por importância

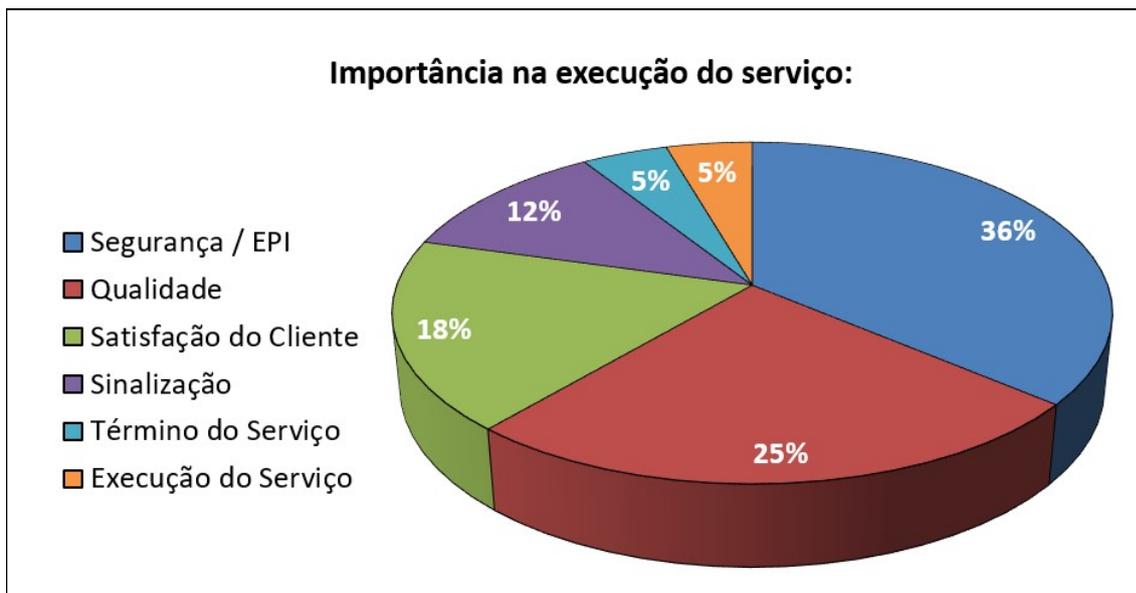


Figura 8 - Identificação dos itens por importância (%)

DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO		VERIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIA	
SIM	91 %	SIM	83 %
NÃO	6 %	NÃO	17 %
NÃO SE APLICA	3 %	NÃO SE APLICA	0 %

Figura 9 e 10 – Delimitação por área de trabalho e verificação de interferência

CAMINHÃO COMPLETO PARA SERVIÇO		COMUNICAÇÃO COM CLIENTE	
SIM	91 %	SIM	88 %
NÃO	9 %	NÃO	12 %
NÃO SE APLICA	0 %	NÃO SE APLICA	0 %

Figura 11 e 12 – Caminhão completo e comunicação com o cliente

ESCAVAÇÃO DE VALA	
SERVIÇO	%
PREENCHER O FORMULÁRIO DE ESCAVAÇÃO DE VALA	7
CHAMAR EQUIPE DE APOIO	21
AVALIAR SOZINHO A SITUAÇÃO	48
NENHUMA DAS ANTERIORES	24

Figura 13 - Escavação de vala

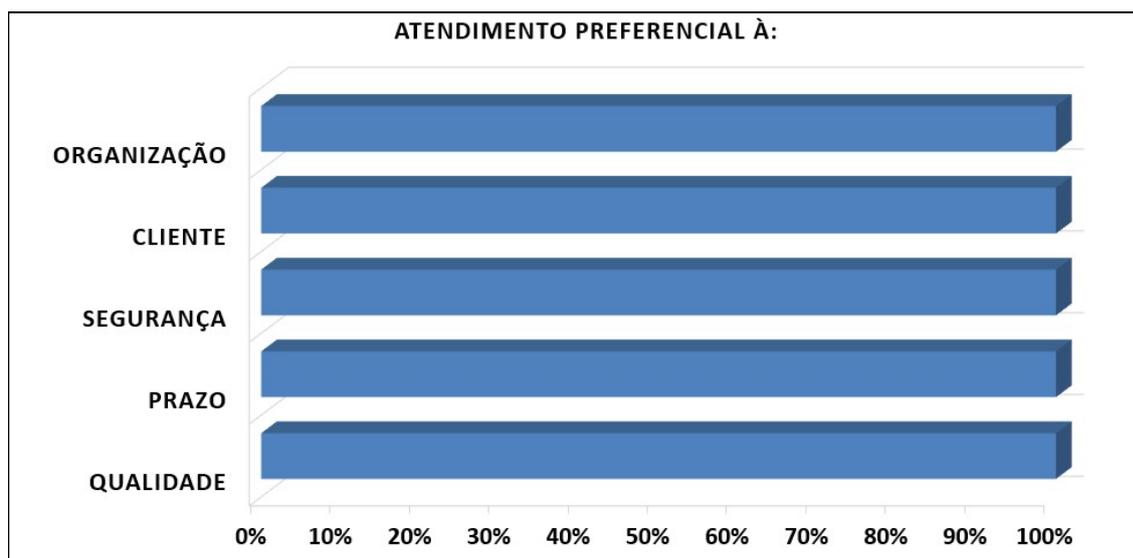


Figura 14 - Atendimentos

- Sugestões dos funcionários das equipes terceirizadas de maneira espontânea:

Troca de Uniformes

Treinamentos

Equipamentos de melhor qualidade

Manutenção nos caminhões

Compra de equipamentos, evitando atrasos com revezamento

Encarregados mais presentes na execução dos serviços

Melhorias no PDA

Banheiros Químicos.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Analizamos que as equipes que efetuam atendimentos conseguiram atender das folhas de campo enviadas para execução de 97% do Prolongamento da rede de esgoto, 96 % das manutenções de rede de água, 95% ligações de esgoto, 97 % prolongamento das redes de esgoto. Ou seja, no geral, temos uma carteira de serviços para outro dia.

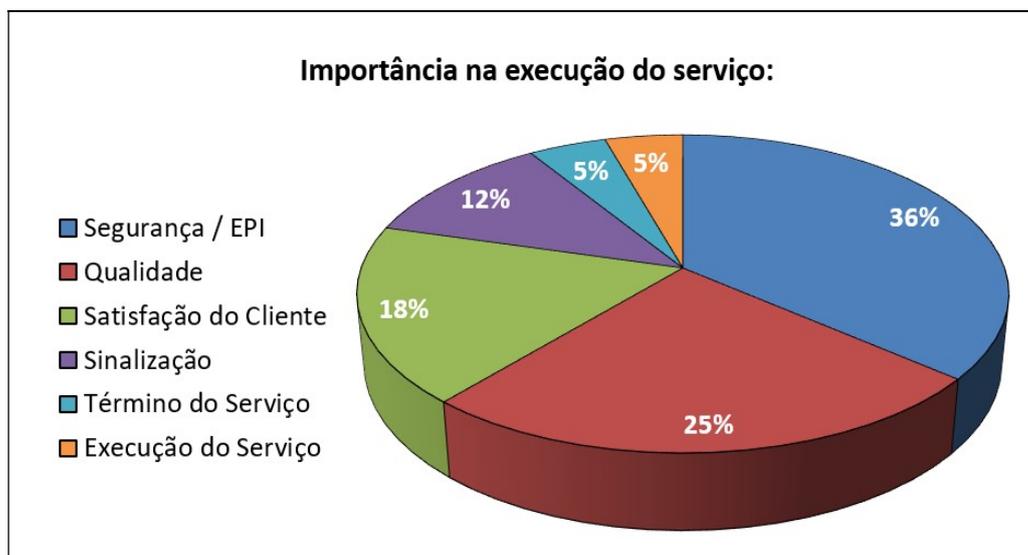


Figura 15 - Execução dos serviços

Conforme podemos observar na figura acima, a importância dos itens listados pelos entrevistados: A utilização de equipamentos de proteção para a realização dos atendimentos é crucial para as equipes de campo, em consequência, para a execução do atendimento, o atendimento ao cliente, o treinamento e o reaterro das valas;

A importância da delimitação de trabalho, verificação da interferência, caminhão completo, comunicação com o cliente, foi amplamente avaliada como necessária, mas nossa experiência pelas listas de verificação é que algumas equipes ainda não estão suficientes treinadas, acreditamos que este questionário vislumbrou a necessidade de atuação neste sentido.

Os atendimentos que possuem a característica de escavação de vala e escoramento, são frequentemente avaliadas pela própria equipe, o que não garante uma execução segura e eficaz, sendo necessária uma atuação mais presente de um técnico de segurança ou responsável pela equipe.

Todas as equipes estavam terminantemente preocupadas com os itens avaliados pelas empresas de contrato de controle tecnológico (organização, cliente, segurança, prazo e qualidade).

Quanto as entrevistas respondidas espontaneamente verificaram-se a necessidade de alguns itens, os quais os mesmos tiveram liberdade de se expressar:

- Uniformes, treinamentos, equipamentos, caminhões adequados, encarregados no local e banheiros químicos.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A justificativa deste projeto parte do princípio de que os atendimentos têm um tempo / qualidade da execução, os quais são muito importantes, que essa população precisa saber e deter o conhecimento específico para atender aos procedimentos solicitados de maneira a absorverem que estão realizando tarefas de cunho social.

Ressalta-se de maneira positiva, a facilidade de acesso e comunicação das equipes junto aos pesquisadores deste trabalho de Educação Ambiental

O presente trabalho procura despertar no ser humano a idéia de que o recurso natural água é um bem finito, esta, também, é uma missão, transformar a situação, por meio de atividades de educação ambiental baseada nos dos modelos de aprendizagem de BANDURA e PILON, propostas do presente trabalho, para a formação de um cidadão comprometido a uma nova cultura sócio-ambiental frente a legislação e desenvolvimento da sociedade hoje existente.

A água é um líquido sem o qual a espécie humana não sobreviveria, tendo em vista o ser humano ser constituído de 70% desta, assim, tudo gira ao seu entorno e, toda a forma de poluição que venha sofrer, afetará intrinsecamente a sua vida.

Cobrar formas eficazes de despoluição de nossos cursos d'água ao Poder Público, bem como, que cada um faça sua parte, parece, ainda, muito remota diante da atual realidade, pois, apesar desse País possuir diferentes regiões, ainda não foi possível se encontrar um panorama equilibrado e sustentável.

Desta forma cabe à educação ambiental reverter os fatores sócioambientais atuais e mudar comportamentos para diminuição do desequilíbrio do meio.

Ter a missão de quebrar o paradigma de que tudo é inabalável e apresentar bons exemplos, diante do exposto no conceito de desenvolvimento sustentável.

A participação conjunta de todos os atores da sociedade: pessoas comuns, ignorantes ou não, políticos, empresários, estrangeiros etc. sendo requisito fundamental o seu destaque pessoal, a contribuição que esta semente poderá contribuir para propulsionar a alavanca do bem-estar, harmonia e do equilíbrio para uma sociedade sustentável.

O processo de educação ambiental deve tentar inculcar na comunidade parâmetros e habilidades para a construção de espaços para comunicação envolvendo os atores em uma causa mais elevada, que é tão somente a qualidade de vida e a sobrevivência em comum.

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

Somente ações participativas da coletividade podem ser eficazes para um projeto de Educação Ambiental e por meio de diversas ferramentas busca-se o equilíbrio para o envolvimento racional e afetivo do público – alvo com o meio. Neste contexto, nosso projeto pretende, sugerir a realização de trabalhos de monitoria com ampla ação educativa e participação dos atores sociais envolvidos.

Para a execução do projeto, que é a parte operacional do planejamento, serão sugeridos os desenvolvimentos das seguintes atividades:

Formação de um grupo de monitores:

A equipe de monitoria (multidisciplinar-técnica) a princípio deverá ser composta por pessoas com aptidão em artes cênicas e relacionamento com o público, as quais iriam desenvolver os trabalhos técnicos - operacionais voltados para educação ambiental.

Formação de campanhas educacionais:

Através de campanhas educacionais com grandes painéis apresentando temas e formas para execução dos atendimentos.

Organização de visitas a Estação de Tratamento de Água Pedro Baich para conhecer o tratamento da água.

Organização de visitas a Estação de Tratamento de Esgotos Jesus Neto para conhecer a água de reuso.

Análise de planejamento de conservação dos materiais reutilizáveis e recicláveis.

Realizar através de consultoria externa através de pesquisadores qualificados focados na construção de prestação de atendimentos com excelencia.

Envolver a comunidade em geral para interagir junto com a empresa de saneamento.

Avaliar as ações realizadas e replanejar junto com o grupo interessado, os itens de sugestões elencados.

Os resultados foram apresentados em reunião geral do final do ano de analise critica aos representantes das empresas contratadas, no ano subsequente várias ações foram determinadas de treinamento, acompanhamento, banheiro quimico e a contratação de uma empresa especializada para dar continuidade a essa pratica.

As empresas terceirizadas ficaram surpresas com os resultados apresentados e aplicaram planejamentos internos para implantarem soluções para os itens identificados para a melhoria dos processos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CRUZ, R. O desafio da inovação: revolução do conhecimento nas empresas brasileiras. São Paulo: Senac, 2011.
2. GIL, A.C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social: Atlas, 2004
3. LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada das decisões: modelagem em Excel. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
4. MENEZES, L.C.M. Gestão de Projetos. São Paulo: Atlas, 2001.
5. MIZUKANI, M.G.N. Ensino, as abordagens do processo. São Paulo: EPU;1986.
6. PELICIONI, M.C.F. Educação Ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos. São Paulo: Signus; 2000.
7. REHDER, M. "Industria perde R\$ 17,3 bi e deixa de criar 46 mil vagas com importações". Em O Estado de São Paulo. Economia & Negócios. São Paulo, 10-1-2011, p. B1
8. SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 14ª Ed. São Paulo
9. [ARSESP] AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO E ENERGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. 1ª revisão tarifaria da SABESP. Diretrizes metodológicas. São Paulo: ARSESP. Disponível em: Acesso em: 13 jun. 2013
10. [AESABESP] ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DA SABESP. A necessidade de qualificação de mão de obra no saneamento. Disponível em <http://aesabesp.org.br/index2.php?option=com_flippingbook&view=book&id=39> Acesso em 29/03/2014.
11. [PREFEITURA DE SÃO PAULO] Secretaria Municipal de Habitação. Convênio e contrato - Prestação de serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na capital paulista. Disponível em: . Acesso em: 12 out. 2013
12. [SABESP] COMPANHIA DE SANEAMENTO BASICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE 2014. Disponível em: http://site.sabesp.com.br/uploads/file/sociedade_meioamb/RS_2014.pdf. com Acesso em 10/04/2014.
13. GUIMARAES, E.F.; MALHEIROS, T. F.; PHILIPPI, Jr., A.; VIGGIANI, S.M.C. Os indicadores do saneamento medem a universalização em áreas de vulnerabilidade social? Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/esa/v19n1/1413-4152-esa-19-01-00053.pdf>>. Acesso em 10/04/2014.
14. REUTERS. Sabesp lucra R\$ 1,9 bilhão em 2013. Disponível em <<http://economia.ig.com.br/2014-03-29/sabesp-lucra-r-19-bilhao-em-2013.html>>. Acesso em 29/03/2014
15. FIESP, ANA. Manual da conservação e reuso. Disponível em :< URL: <http://www.ana.gov.br/Destaque/destaque179.asp/> [20/10/2004]