

V-035 - OS DESAFIOS DE QUALIDADE DE UMA EMPRESA DE SANEAMENTO NO ATENDIMENTO DOS SERVIÇOS DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Marcelo Renato da Silva Andrade⁽¹⁾

Tecnólogo em Construção Civil – Modalidade Edifícios pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo. Engenheiro Civil pela Faculdade de Engenharia São Paulo. Especialista em Gestão Estratégica do Meio Ambiente pelo Instituto Mauá de Tecnologia. Especialista em Gestão Empresarial pela Fundação Instituto de Administração. Gerente de Divisão da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP).

Endereço⁽¹⁾: Rua Aurélia, 1125 - Vila Romana – São Paulo - MG - CEP: 05046-001 - Brasil - Tel: (11) 3866-2104 - e-mail: mrsandrade@sabesp.com.br

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo identificar e analisar como elevar a qualidade dos serviços de tapa buracos – asfalto – executado pelas empresas a serviço da SABESP. A abordagem de pesquisa utilizada foi o estudo de caso, com a utilização de dados primários e secundários na elaboração do trabalho. Os dados primários foram levantados através de entrevistas com representantes das áreas operacionais da SABESP e de empresas contratadas e os dados secundários foram obtidos através de registros em arquivo, documentação da SABESP e análise de indicadores. Para melhorar a qualidade do serviço de tapa buracos no asfalto, com consequente elevação do grau de satisfação dos clientes da SABESP, concluiu-se ser necessária a revisão dos seguintes itens: aprimorar a gestão de pessoas nas Contratadas; logística da execução do serviço; aprimorar a fiscalização dos serviços; aprimorar o controle de qualidade dos serviços, melhoria no fluxo de informações - padronização da baixa dos serviços e avaliar a remuneração dos serviços.

PALAVRAS-CHAVE: Pavimentação, Asfalto, Reposição de pavimento, Qualidade na prestação de serviços.

INTRODUÇÃO

As empresas prestadoras de serviço de saneamento básico possuem suas tubulações de água e esgoto enterradas no solo, sob as ruas e calçadas. Com o passar do tempo, é imprescindível a realização de intervenções, sejam corretivas ou preventivas, em tais tubulações, considerando-se que existem canalizações com mais de 50 anos de uso ainda em operação nos dias de hoje. Para execução destas intervenções, é necessário quebrar o pavimento existente, escavar o local até alcançar onde a tubulação está instalada, efetuar o reparo hidráulico, aterrar a vala e, por fim, refazer o pavimento com o mesmo padrão do existente. Na Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), grande parte dos serviços de manutenção, englobando a reposição do pavimento, é executada por mão de obra contratada. No caso da reposição de capa asfáltica, cem por cento deste serviço é executado por mão de obra contratada.

Nos dias de hoje, a população encontra-se mais informada acerca de seus direitos e deveres e tem um maior grau de exigência acerca da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias de serviços públicos. Neste contexto, o presente trabalho foi originado visando responder a seguinte questão: Como elevar a a qualidade dos serviços de tapa buracos – asfalto – das empresas a serviço da SABESP, tendo como referência o Município de São Paulo?

Os buracos (valas) abertos ou mal tapados (recompostos) acarretam grandes transtornos à população, pois podem contribuir para prejudicar o trânsito de veículos e causar acidentes. As concessionárias de serviços públicos de saneamento básico responsáveis pelos buracos também podem receber sanções administrativas (multas) tanto da Prefeitura Municipal quanto da Agência Reguladora, que fiscaliza a prestação do serviço. Este assunto gera muito incômodo para os cidadãos e provoca, inclusive, acompanhamento constante dos órgãos de imprensa.

A Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP) realizou, no ano de 2012, a pesquisa de satisfação dos Usuários Residenciais dos Serviços de Água e Esgoto dos municípios conveniados

dos serviços de saneamento. Esta pesquisa abrangeu entrevistas com 45 mil usuários residenciais, nos 244 municípios que possuíam convênio com a ARSESP à época da pesquisa, atendidos por três das concessionárias paulistas (Sabesp, Saneaqua e Foz de Santa Gertrudes). Para o Município de São Paulo, foi obtido o índice de 37% de satisfação dos usuários em relação ao serviço de tapa buraco da SABESP, o pior resultado entre os 12 itens avaliados nesta pesquisa, conforme apresentado no Quadro 1.

Item Pesquisado	Satisfação
Índice Geral de Satisfação	80 %
Gosto da água	71 %
Cheiro da água	74 %
Transparência da água	76 %
Pressão da Água	75 %
Avaliação dos Serviços de Abastecimento	78 %
Satisfação Geral com o Atendimento	55 %
Tapa Buraco	37 %
Tamanho da Letra na Conta	60 %
Satisfação Geral com a Conta	70 %
Serviço de Coleta de Esgoto	77 %
Tratamento de Esgoto	73 %
Avaliação Geral Serviço de Esgoto	59 %
Nota Geral Serviço SABESP	80 %

Quadro 01 – Resultado da Pesquisa ARSESP Saneamento 2012. Fonte: Elaborada pelo Autor, com base em ARSESP (2012)

No Quadro 2, é apresentado o desempenho atingido em relação ao percentual de avaliações positivas.

Percentual	Desempenho
Acima de 90,00 %	Excelente
80,00 a 89,99 %	Bom
60,00 a 79,99 %	Regular
40,00 a 59,99 %	Ruim
Abaixo de 40,00 %	Péssimo

Quadro 2 – Pesquisa ARSESP Saneamento 2012 – Percentual de avaliações positivas versus Desempenho. Fonte: elaborado pelo Autor, com base em ARSESP (2012)

MATERIAIS E MÉTODOS

Yin (2015) afirma que a pesquisa de estudo de caso seria o método preferencial em comparação aos outros em situações nas quais (1) as principais questões de pesquisa são “como?” ou “por quê? ”; um pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre eventos comportamentais; e (3) o foco de estudo é um fenômeno contemporâneo”.

Por este motivo, optou-se por utilizar o método do Estudo de Caso, pois a principal questão a ser respondida é: “Como elevar a a qualidade dos serviços de tapa buracos – asfalto – das empresas a serviço da SABESP, tendo como referência o Município de São Paulo?”

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário, constituído por 11 perguntas, que foi encaminhado para os responsáveis das 6 Unidades Operacionais da Unidade de Negócio Centro e suas respectivas contratadas. A seguir, estão apresentadas as perguntas constantes no questionário bem como a finalidade das mesmas:

Questão 1 - Na sua opinião, quais são os principais fatores que levam a um serviço de reposição de pavimentação asfáltica a apresentar problemas posteriormente à sua execução (retrabalho)?

A questão 1 tem o objetivo de verificar junto aos respondentes se há algum outro fator relevante para a execução de um serviço de tapa buracos no asfalto além dos questionados nas questões de 2 a 10, visando possibilitar ao Autor se certificar que todos os aspectos relevantes ligados ao tema do trabalho foram contemplados.

Questão 2 - Os funcionários são treinados (capacitados) para executar o serviço de reposição asfáltica de forma adequada? Comente a sua resposta.

Esta questão visa esclarecer se os funcionários das contratadas são capacitados para executar as suas atividades pois, segundo Koskela (1992) apud Campos Filho (2004) é necessária a realização de treinamentos, com objetivo de se obter maior produtividade, qualidade no produto final, evitando-se desperdício de materiais e retrabalho. Chiavenato (2016) alega que um treinamento pode ter como foco a preparação das pessoas para o trabalho ou para fornecer valor agregado e resultados para a organização e que as necessidades de treinamentos são lacunas no preparo profissional das pessoas, ou seja, a diferença entre o que a pessoa deveria saber e fazer e aquilo que ela realmente sabe e faz.

Questão 3 - Existe algum mecanismo de reconhecimento (motivação) para os funcionários que executam o trabalho de pavimentação asfáltica se dedicarem ao máximo na execução das suas tarefas?

Esta questão tem como objetivo levantar se as contratadas se utilizam de algum mecanismo de motivação, com o objetivo de aumentar a satisfação no trabalho que, segundo Locke (1986) apud Pestana (2001), é um conjunto de sentimentos favoráveis que caracterizam um estado de prazer emocional resultante da avaliação que um profissional faz sobre até que ponto seu trabalho apresenta a capacidade de facilitar ou permitir o atendimento de seus objetivos e valores.

O Programa de Reconhecimento é uma das ações que podem ser implantadas em uma empresa com o objetivo de melhoria do clima organizacional. Chiavenato (2016) alega que os prêmios de reconhecimento são pagamentos ou créditos concedidos aos colaboradores ou equipes que proporcionaram contribuições extraordinárias à organização.

4) As falhas na reposição do pavimento asfáltico estão mais relacionadas a execução de aterro e compactação de vala inadequados ou a falhas na execução do pavimento? Comente.

Augusto Jr., Giampaglia e Cunha (1992) apud Stuchi (2005) alegam que as falhas na compactação da vala podem gerar o afundamento do pavimento reconstituído. A questão 4 tem como objetivo levantar se tal falha é relevante em relação ao serviço de tapa buracos executado na SABESP. Também tem o objetivo de definir onde devem ser direcionados os esforços, visando a melhoria do pavimento final: nas equipes que efetuam o aterro e compactação da vala ou nas equipes que executam o pavimento final?

5) Os materiais e equipamentos utilizados para execução do serviço de pavimentação asfáltica são adequados?

Segundo Augusto Jr., Giampaglia e Cunha (1992) apud Stuchi (2005), a utilização de materiais ou equipamentos inadequados podem ocasionar os seguintes danos no pavimento asfáltico: deterioração das áreas do pavimento próximas à vala, devido a não execução de corte das áreas afetadas; ruptura (rachadura) do asfalto, devido a má execução. Tais danos estão apresentados na Figura 1. A questão 5 visa levantar se tal ocorrência é relevante nos serviços de tapa buracos no asfalto da SABESP.

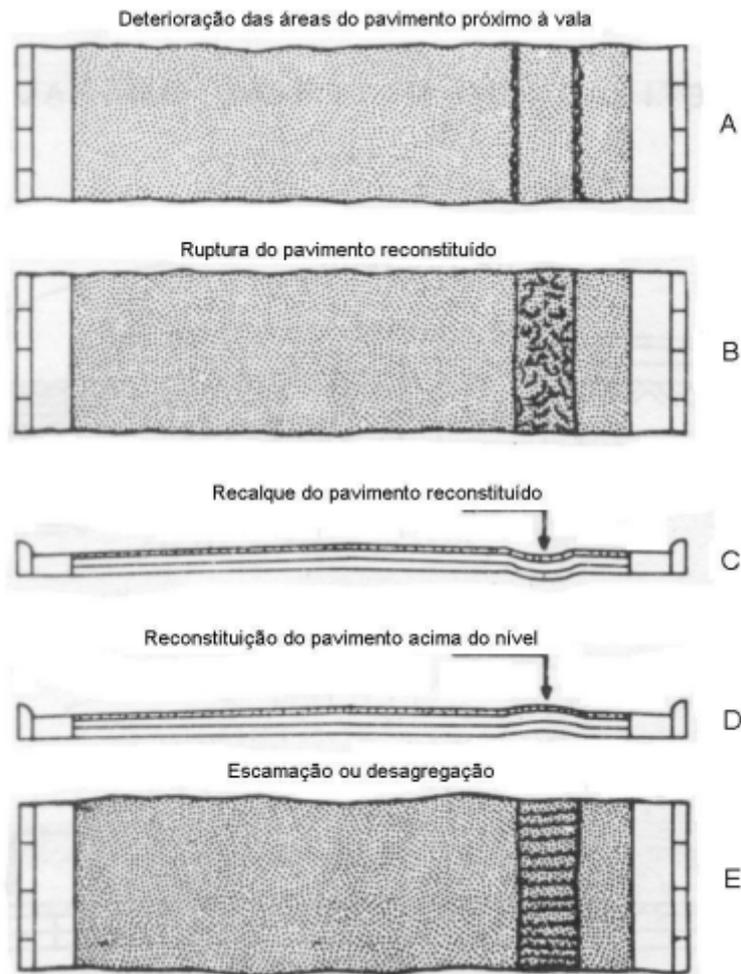


Figura 1 – Danos causados ao pavimento asfáltico. Fonte: Augusto Jr., Giampaglia e Cunha (1992) apud Stuchi (2005)

6) Há algum mecanismo de medição de satisfação da força de trabalho (exemplo: pesquisa de clima)?

A pergunta nº 6 tem como finalidade levantar se as contratadas zelam pela satisfação de seus empregados em relação ao trabalho executado. Locke (1986) apud Pestana (2001) define satisfação no trabalho como um conjunto de sentimentos favoráveis que caracterizam um estado de prazer emocional resultante da avaliação que um profissional faz sobre até que ponto seu trabalho apresenta a capacidade de facilitar ou permitir o atendimento de seus objetivos e valores. Uma empresa viável é aquela que não somente consegue captar e aplicar adequadamente as competências de suas equipes, como também mantê-las satisfeitas e engajadas em longo prazo na organização, segundo Chiavenato (2016).

7) Os veículos utilizados são adequados para transportar os materiais/equipamentos para execução dos serviços de pavimentação asfáltica?

Augusto Jr., Giampaglia e Cunha (1992) apud Stuchi (2005) alegam que a compactação do asfalto a baixa temperatura pode gerar a desagregação do revestimento asfáltico a quente (asfalto esfarelado). O transporte da massa asfáltica em veículo inadequado pode gerar baixa temperatura no material, ocasionando os problemas relacionados anteriormente.

8) As especificações técnicas da SABESP informam claramente o padrão exigido para recomposição do pavimento asfáltico?

Esta questão visa levantar se as especificações técnicas, que são documentos integrantes dos Contratos, deixam claro o padrão que a SABESP exige em relação aos serviços terceirizados. Barthélemy (2004) apud Emmendoerfer e Silva (2010) afirmou que, dentre as falhas que podem causar o fracasso dos projetos terceirizados destaca-se redigir um contrato pobre. Giosa (2003) apud Emmendoerfer e Silva (2010) alega que contratados e contratantes serão totalmente parceiros se tiverem exatamente claros e conhecidas as expectativas entre ambos.

9) A remuneração (pagamento) do serviço é condizente com o padrão exigido?

A questão visa constatar se o preço pago pelo serviço é adequado, tendo em vista que a contratação de obras e serviços pela SABESP é regida pela Lei Federal 8666, de 21 de junho de 1993 e o tipo de licitação utilizada é a de menor preço.

10) Há alguma falha no processo de atendimento do serviço reposição de capa asfáltica – vistoria prévia, programação do serviço, execução, baixa e vistoria para aceitação – que precisa ser retificada? Qual o motivo? Por favor, detalhe a sua resposta.

Esta questão tem como finalidade verificar se há necessidade de melhoria no processo de reposição de capa asfáltica, em suas etapas: O atendimento às solicitações de serviços operacionais na SABESP – inclusive reposição de asfalto - é efetuado com base nas seguintes etapas: registro da solicitação, realização de vistoria prévia, Execução do serviço operacional, em suas fases que podem interferir na qualidade do tapa buracos no asfalto; Execução da reposição do pavimento danificado pelas obras e realização de vistoria no local, para verificar se o pavimento executado atende aos padrões exigidos pela SABESP.

11) Por favor, faça suas considerações adicionais referentes ao assunto, caso julgue pertinente.

A questão 11 tem o objetivo de levantar junto aos respondentes se há algum outro fator relevante para a execução de um serviço de tapa buracos no asfalto além dos questionados nas questões de 1 a 10, visando servir de subsídio para análise do assunto.

RESULTADOS DA PESQUISA

O questionário foi encaminhado para 21 profissionais ligados diretamente aos serviços de reposição de pavimentação asfáltica na área da Unidade de Negócio Centro da SABESP, sendo 8 representantes de empresas que mantêm contratos que executam este tipo de serviço e estão prestando serviços atualmente na área da Unidade de Negócio Centro e 13 representantes da SABESP – Unidade de Negócio Centro – que atuam como Administradores de Contrato, Responsáveis Técnicos pela Fiscalização de Contratos ou Fiscais de Contrato. Foram recebidas respostas de 19 questionários (90,5%), 7 respondidos por representantes de empresas contratadas e 12 por representantes da SABESP. Nesta seção, será apresentada a compilação das respostas com representação gráfica, visando facilitar a análise.

Para a questão 1, “Na sua opinião, quais são os principais fatores que levam a um serviço de reposição de pavimentação asfáltica a apresentar problemas posteriormente à sua execução (retrabalho)?”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 2.

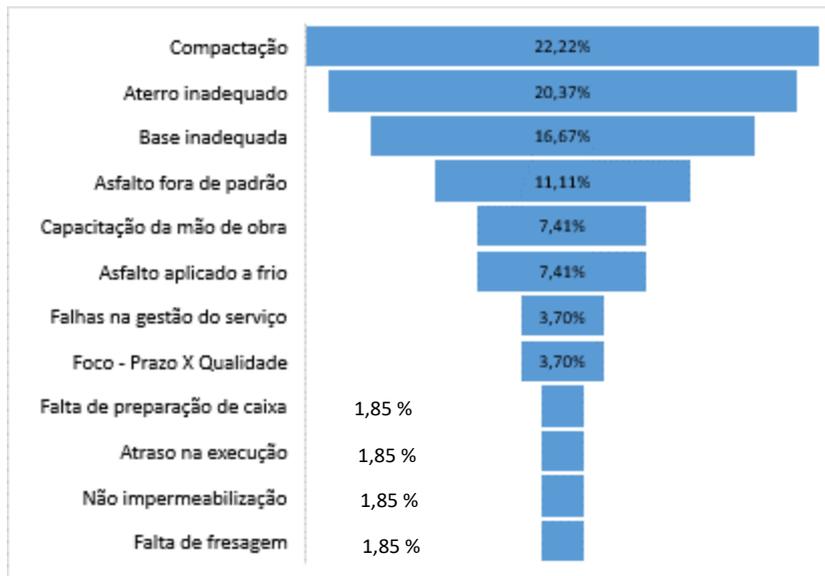


Figura 02 – Resumo das respostas referentes à questão 01 do Questionário

Verificou-se que 59,27 % das respostas apontam que os principais fatores que prejudicam a qualidade do tapa buracos no asfalto estão relacionados com os serviços executados pelas equipes que fazem a reparação hidráulica (aterro, compactação e base do pavimento) e não com as atividades das equipes que fazem somente a recomposição do pavimento asfáltico.

Para a questão 2, “Os funcionários são treinados (capacitados) para executar o serviço de reposição asfáltica de forma adequada? Comente a sua resposta. ”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 3.

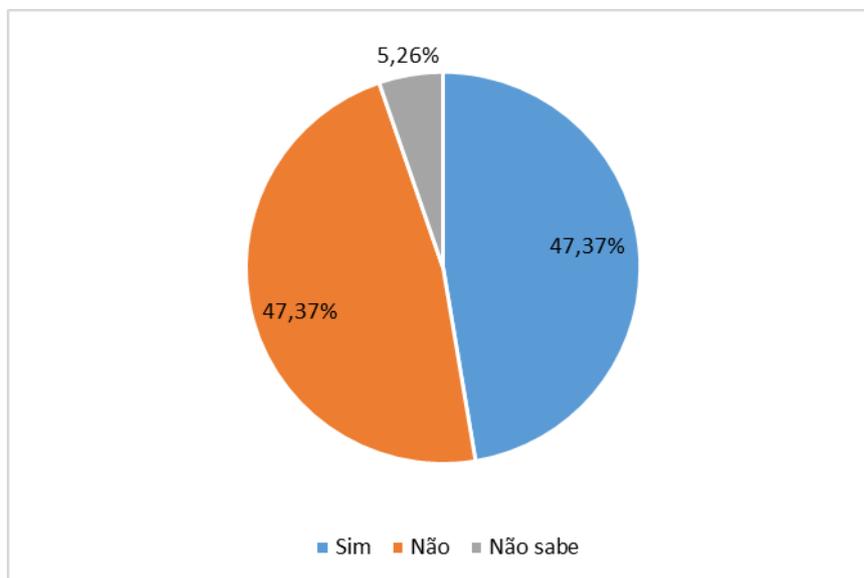


Figura 03 – Resumo das respostas referentes à questão 02 do Questionário

Apenas 47,37% das respostas afirmam que são realizados treinamentos. As Contratadas devem apresentar proposta de matriz de capacitação que relacione empregados, atividades a serem desenvolvidas, treinamentos e carga horária que deverão ser ministrados aos mesmos.

Para a questão 3, “Existe algum mecanismo de reconhecimento para os funcionários que executam o trabalho de pavimentação asfáltica se dedicarem ao máximo na execução das suas tarefas? ”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 04.

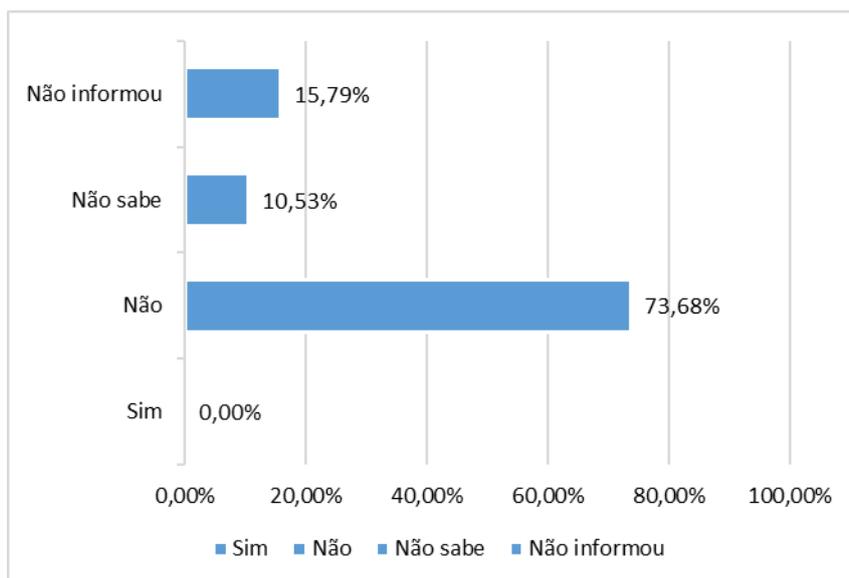


Figura 04 – Resumo das respostas referentes à questão 03 do Questionário

Com base nas respostas obtidas, não há mecanismo instituído para reconhecimento da força de trabalho nas contratadas.

Para a questão 4, “As falhas na reposição do pavimento asfáltico estão mais relacionadas a execução de aterro e compactação de vala inadequados ou a falhas na execução do pavimento? Comente. ”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 05.

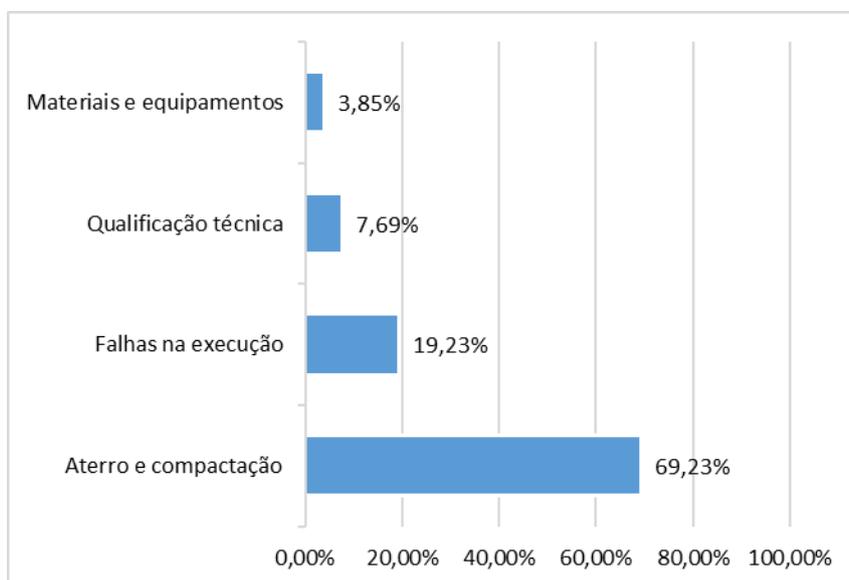


Figura 05 – Resumo das respostas referentes à questão 04 do Questionário

Verificou-se que eventuais falhas no tapa buracos no asfalto está diretamente ligado aos serviços anteriores ao tapa buracos de asfalto, nas etapas de aterro e compactação de vala.

Para a questão 5, “Os materiais e equipamentos utilizados para execução do serviço de pavimentação asfáltica são adequados? ”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 06.

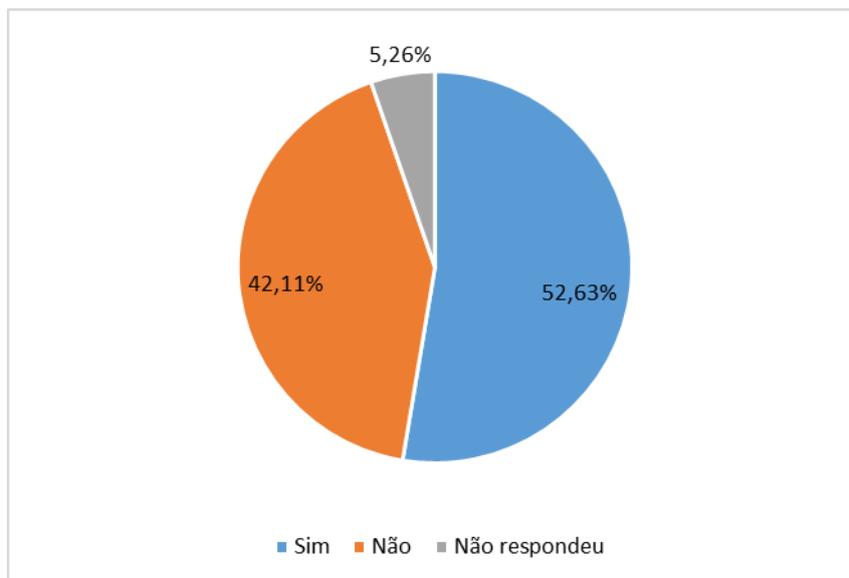


Figura 06 – Resumo das respostas referentes à questão 05 do Questionário

Pouco mais da metade dos respondentes informaram que os equipamentos são adequados, cabendo avaliar se os equipamentos utilizados utilizam das melhores tecnologias disponíveis no mercado.

Para a questão 6, “Há algum mecanismo de medição de satisfação da força de trabalho (exemplo: pesquisa de clima)?”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 07.

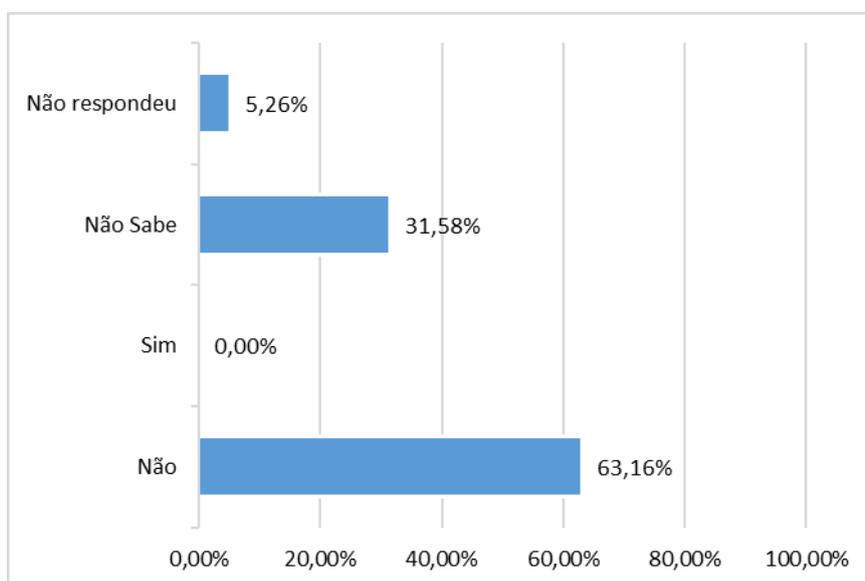


Figura 07 – Resumo das respostas referentes à questão 06 do Questionário

Concluiu-se que as contratadas não possuem um mecanismo de aferição do grau de satisfação de seus empregados.

Para a questão 7, “Os veículos utilizados são adequados para transportar os materiais/equipamentos para execução dos serviços de pavimentação asfáltica?”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 8.

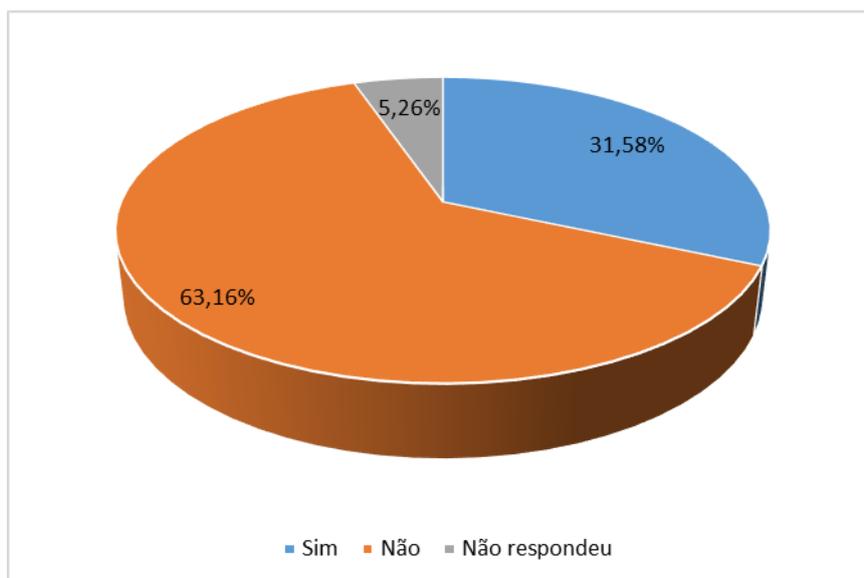


Figura 8 – Resumo das respostas referentes à questão 07 do Questionário

Cerca de 63 % dos respondentes informaram que os veículos utilizados não são adequados, podendo prejudicar a qualidade do material (asfalto).

Para a questão 8, “As especificações técnicas da SABESP informam claramente o padrão exigido para recomposição do pavimento asfáltico? ”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 9.

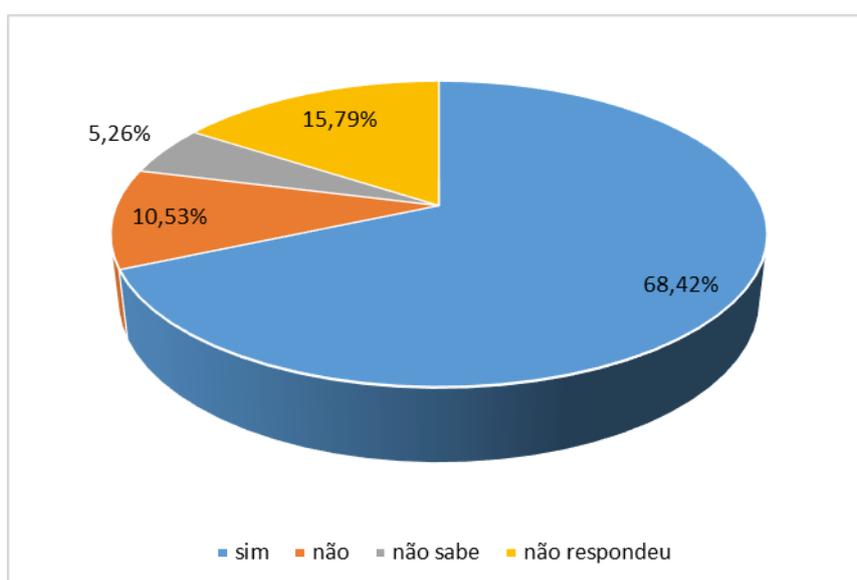


Figura 9 – Resumo das respostas referentes à questão 08 do Questionário

Cerca de 70% dos respondentes informaram que as especificações da SABESP estão adequadas, não configurando um obstáculo à execução do pavimento no asfalto com qualidade.

Para a questão 9, “A remuneração (pagamento) do serviço é condizente com o padrão exigido? ”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 10.

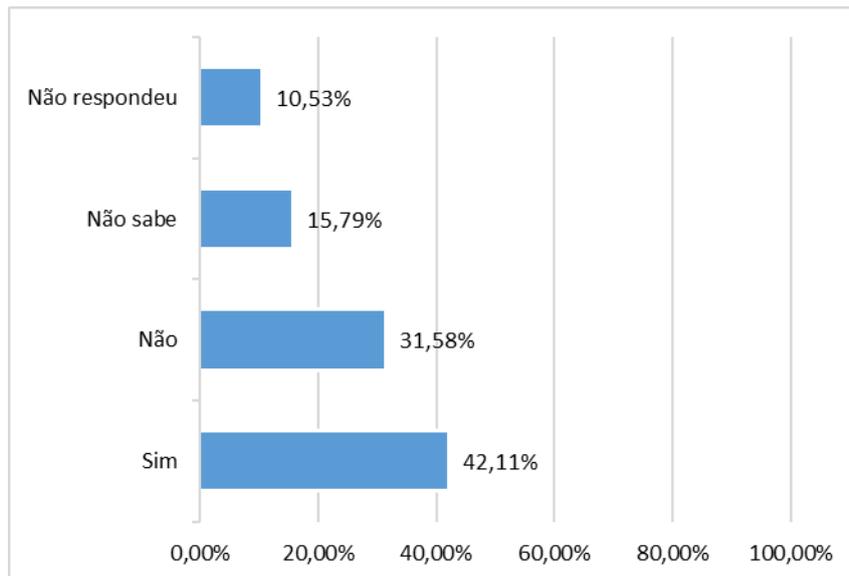


Figura 10 – Resumo das respostas referentes à questão 09 do Questionário

Somente 42,11% dos respondentes informaram que o preço pago é adequado; 31,58 % afirmaram que a remuneração paga para o serviço de tapa buracos no asfalto não é adequado e 26,32 % dos respondentes optaram não opinar acerca da questão.

Para a questão 10, “Há alguma falha no processo de atendimento do serviço reposição de capa asfáltica – vistoria prévia, programação do serviço, execução, baixa e vistoria para aceitação – que precisa ser retificada? Qual o motivo? Por favor, detalhe a sua resposta. ”, o resumo das respostas é apresentado na Figura 11.

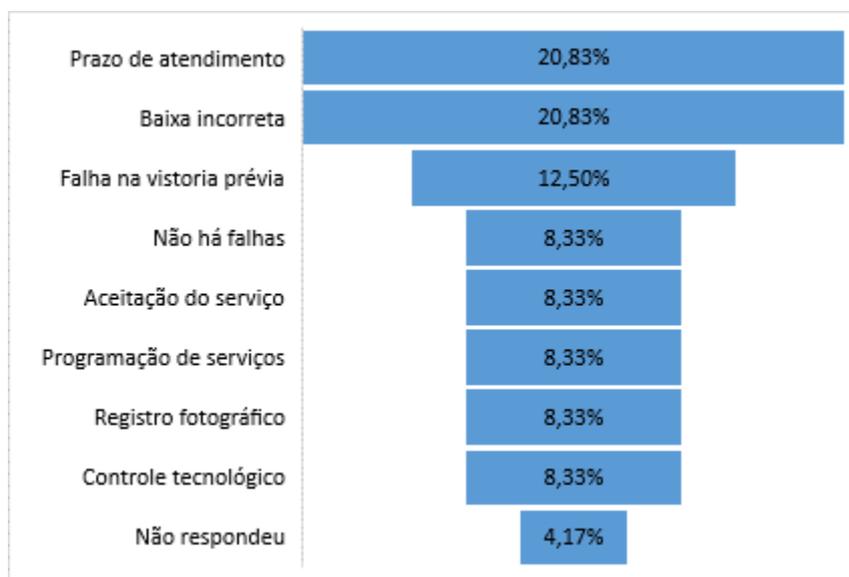


Figura 11 – Resumo das respostas referentes à questão 10 do Questionário

Constatou-se que é necessário conciliar a redução do prazo de atendimento do tapa buraco com a manutenção da qualidade dos serviços prestados e que há falha no fluxo de informações (baixa incorreta e vistoria prévia).

A questão 11 – “Por favor, faça suas considerações adicionais referentes ao assunto, caso julgue pertinente. ” – foi elaborada visando possibilitar aos entrevistados subsidiarem o autor com informações que eles julgam relevante em relação ao tema deste trabalho. Os pontos de atenção levantados foram os seguintes:

1. Necessidade de incluir nos contratos os serviços de fresagem de asfalto, visando o atendimento à legislação municipal;
2. A grande rotatividade de profissionais que executam os serviços de pavimentação asfáltica como fator dificultador para manter a qualidade dos serviços;
3. Necessidade de programas estruturados de capacitação de mão de obra para execução de trabalhos de pavimentação asfáltica.
4. Necessidade de programas incentivando boas práticas na execução dos serviços de pavimentação asfáltica nas Contratadas.
5. Necessidade de revisão das especificações técnicas da SABESP;
6. Estudar a viabilidade de dividir as etapas de reparo em equipes distintas: equipe para reparo hidráulico, equipe para reaterro e compactação de vala e equipe de repavimentação asfáltica;
7. Buscar novas tecnologias no mercado, tal como o asfalto usinado a quente e aplicado a frio.

ANÁLISE DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO

Com base nas respostas ao questionário enviado a profissionais que atuam na fiscalização, execução ou acompanhamento de serviços de recomposição de pavimentação asfáltica, constatou-se a necessidade de atenção aos seguintes itens:

1. Gestão de pessoas nas Contratadas: englobando atividades de desenvolvimento (treinamento) e retenção de pessoal (medição de grau da satisfação dos empregados e práticas de reconhecimento dos funcionários);
2. Logística da execução do serviço: análise das etapas do serviço anteriores à execução da capa asfáltica (foco nos materiais, equipamentos e capacitação da mão de obra) e do serviço de repavimentação asfáltica;
3. Fiscalização: é necessário intensificar a fiscalização dos serviços em campo, visando assegurar a execução das intervenções dentro dos padrões exigidos pelas especificações técnicas.
4. Controle de qualidade dos serviços: de modo a elevar o grau de conformidade dos serviços executados. Várias ações podem ser implementadas com esta finalidade, tais como o incremento quantitativo da fiscalização dos serviços, ou seja, fiscalização de uma amostra maior dos serviços executados; realização de controle tecnológico em uma amostra dos serviços executados (ensaios laboratoriais) e mudança nos critérios de aceitação dos serviços.
5. Baixa dos serviços: necessário capacitar as equipes para efetuar o registro (baixa) adequada dos serviços, visando estabelecer um fluxo de informações adequado.
6. Remuneração do serviço: necessário avaliar se os preços pagos pela SABESP estão adequados com as tecnologias exigidas e os valores de mercado.

No que tange à Gestão de Pessoas, foi verificada a necessidade da existência de uma prática contínua de capacitação dos empregados, para que eles possam executar as atividades de uma forma mais padronizada, com o intuito de alavancar a produtividade e a qualidade do serviço prestado. Com base nas respostas do questionário aplicado constata-se que não há uma rotina estruturada para treinamento dos funcionários que executam a reposição de asfalto, que muitos deles aprendem o serviço executando-o no dia a dia, potencializando a ocorrência de não conformidades. Cabe ressaltar que um dos objetivos dos treinamentos é capacitar para execução e operação de tarefas, manejar equipamentos, máquinas e ferramentas, segundo Chiavenato (2016), que também afirma que as necessidades de treinamentos são lacunas no preparo profissional das pessoas, ou seja, a diferença entre o que a pessoa deveria saber e fazer e aquilo que ela realmente sabe e faz. Além disso, a capacitação da mão de obra para execução das tarefas contribui para reduzir os retrabalhos e desperdício de materiais. Emmendoerfer e Silva (2010) recomenda a realização de treinamentos e capacitação dos empregados terceirizados como forma de melhoria da qualidade dos serviços. Queiroz (1992) recomenda a mão de obra seja aprimorada constantemente. A SABESP exige que a Contratada

apresente à proposta de matriz de capacitação que relacione empregados, atividades a serem desenvolvidas, treinamentos e carga horária que deverão ser ministrados aos mesmos.

No que se refere à satisfação das pessoas, nota-se que há um grande campo a ser explorado pelas Contratadas. Não foi evidenciada a existência de nenhuma ferramenta visando a medição do grau de satisfação dos funcionários. Chiavenato (2016) afirma que uma empresa viável deve manter as equipes satisfeitas e engajadas em longo prazo na organização. Baseado em algumas respostas dos questionários, o serviço de reposição de capa asfáltica é muitas vezes encarado somente como um componente de custos dentro das atividades das Contratadas e que os funcionários recebem somente o mínimo exigido pela legislação. Também é evidenciado, através da pesquisa de campo, a alta rotatividade dos empregados das contratadas. Através das respostas dos questionários foi constatado que as empresas contratadas não realizam a Pesquisa de Clima Organizacional, ou seja, não é proporcionado aos empregados a oportunidade de manifestar os seus sentimentos de satisfação em relação a seus cargos, ambiente de trabalho e outras variáveis de interesse da Alta Administração, com base no exposto por Pestana (2001). Também não foi constatada a existência de um programa de incentivo e recompensa aos funcionários que apresentam sugestões que tenham aplicações práticas e capazes de gerar resultados para a organização. Não se realiza pesquisa de clima e muito menos há programas de reconhecimento dos empregados, que poderiam atuar como motivador para alavancar o desempenho, produtividade e qualidade dos serviços, além de possibilitar a retenção da mão de obra, reduzindo a rotatividade e economia com custos em treinamentos, tanto os obrigatórios do ponto de vista da legislação quanto os de capacitação para execução dos serviços.

Em relação à logística para execução do serviço, devemos lembrar que o serviço de pavimentação asfáltica é a etapa final do atendimento de uma ocorrência, normalmente o reparo de um vazamento de água ou de esgoto. Atualmente, as equipes que executam os reparos dos vazamentos de água e esgoto são as mesmas que executam o aterro e compactação da vala, ou seja, as que fecham o buraco, restando para a equipe de pavimentação asfáltica somente a preparação básica da vala para receber a massa asfáltica e a aplicação do revestimento final. Se o material utilizado no aterro for de má qualidade ou se ele não for devidamente compactado (socado ou apilado), o revestimento de asfalto aplicado posteriormente poderá sofrer danos, tais como rachaduras ou afundamentos. Augusto Jr., Giampaglia e Cunha (1992) apud Stuchi (2005) afirmam que pode ocorrer afundamento do pavimento reconstituído, devido a falhas na compactação da vala. A grande maioria dos respondentes do questionário apontaram as atividades de aterro e compactação de vala como um problema relevante que tem interferido na qualidade final da reposição do pavimento asfáltico. É necessária a revisão desta etapa do serviço, fornecendo aos profissionais materiais, equipamentos e capacitação para execução desta atividade de forma padronizada, de modo a reduzir os retrabalhos.

Em relação aos equipamentos, em várias respostas ao questionário foi citado o problema de aplicação da capa asfáltica em temperatura abaixo da especificada. Augusto Jr., Giampaglia e Cunha (1992) apud Stuchi (2005) informam que pode ocorrer a desagregação do revestimento asfáltico a quente (asfalto esfarelado), devido a compactação (aplicação) a baixa temperatura. Muitos respondentes apontaram a necessidade de utilização de um veículo que disponha de recursos visando manter a massa asfáltica com temperatura adequada entre a usina asfáltica e o local de aplicação do material. Atualmente, os caminhões carregam a massa asfáltica pela manhã – na usina de asfalto, que normalmente localiza-se distante da área central da cidade – e circulam durante o dia todo executando serviços de repavimentação, ou seja, a massa asfáltica utilizada em uma reposição executada no período da tarde está com temperatura muito inferior à utilizada no período da manhã, potencializando a possibilidade de ocorrência de não conformidades, mesmo com a utilização de uma manta térmica. A utilização de veículos com recursos visando manter a massa asfáltica aquecida auxiliaria na qualidade final e durabilidade do serviço executado, mas é possível o estudo de outras alternativas a nível de logística, tal como efetuar mais de um carregamento por dia na usina de asfalto, em quantidades menores, por exemplo, pela manhã e no início da tarde.

Quando à fiscalização dos serviços, é necessário o seu aprimoramento, uma vez que a maioria dos respondentes do questionário informou que as especificações técnicas da SABESP deixam claro o padrão de qualidade exigido para a execução de pavimentos. Logo, a necessidade apontada por Emmendoerfer e Silva (2010), referente a terceirizar serviços baseando em critérios bem definidos – de modo a favorecer o sucesso do processo de terceirização e redução de riscos – está sendo atendido. Queiroz (1992) afirma que a efetiva qualidade dos serviços terceirizados está ligada a, dentre outros fatores, ao pleno conhecimento de todas as metas a serem atingidas. No entanto, há um problema de ordem prática: existem padrões diferentes de

recomposição de pavimento para vias de tráfego leve, médio e pesado e as Contratadas normalmente executam somente o padrão para vias de tráfego leve, independentemente da classificação do logradouro onde se executa o serviço, conforme verificado nas respostas do questionário. Para sanar tal falha, sugere-se a conscientização das equipes e reforço da fiscalização por parte da Contratante. Barthélemy (2004) apud Emmendoerfer e Silva (2010) afirmou que os riscos de fracasso dos projetos terceirizados estão nos sete pecados capitais, sendo um deles: (5) perder o controle da atividade terceirizada. A fiscalização deficiente dos serviços terceirizados é uma causa direta da perda do controle de tal atividade. Com a intensificação da fiscalização dos serviços terceirizados, Emmendoerfer e Silva (2010) aponta os seguintes ganhos para os contratantes: melhoria da qualidade dos serviços e ganhos de eficiência no gerenciamento dos contratos e no acompanhamento dos serviços.

Em alguns questionários foi afirmado que houve a redução dos prazos de execução da reposição de pavimento, visando o atendimento às Deliberações da ARSESP (Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo), em prejuízo à qualidade do serviço prestado. Emmendoerfer e Silva (2010) apontou como um dos aspectos desfavoráveis da terceirização dos serviços operacionais em saneamento a redução na qualidade dos serviços executados. Também sugere a realização de treinamento e capacitação dos empregados de terceiros, como formar de gerar a melhoria na qualidade dos serviços. Queiroz (1992) apresenta a tarefa de manter a qualidade dos serviços como um dos desafios das empresas terceirizadas em relação as suas contratantes.

Como sugestões de melhoria do controle de qualidade da reposição de pavimentação asfáltica, foi citado nos questionários: a realização de controle tecnológico em algumas amostras de pavimento, ou seja, ensaios laboratoriais com o objetivo de verificar se o material aplicado atende às especificações técnicas, fiscalização dos pavimentos em vários períodos, afim de prevenir futuros afundamentos e aplicação de camada de asfalto frio imediatamente após a conclusão do aterro da vala, visando proporcionar uma base adequada para posterior aplicação do asfalto quente. Queiroz (1992), afirma que a efetiva qualidade dos serviços terceirizados está ligada ao comprometimento e ciência de que é importante o serviço bem prestado e com qualidade, no resultado mútuo da parceria, que são os produtos finais respectivos.

Merece destaque a realização de ensaios laboratoriais em algumas amostras de pavimentos executados, visando garantir a qualidade da capa asfáltica no longo prazo. Um dos respondentes do questionário afirmou na resposta à questão 4 que “quando ficou bom visualmente e você retornar depois de alguns meses vai constatar solapamento (afundamento) da vala”. A realização do Controle Tecnológico contribui para a redução destas ocorrências.

Um dos itens mais apontados na questão pertinente a falhas no processo de atendimento a repavimentação asfáltica foi a baixa dos serviços. A baixa dos serviços é efetuada pelas próprias equipes operacionais através de PDAs (Personal Digital Assistant), onde é informado qual serviço foi executado, quais os materiais foram utilizados, elaborado registro fotográfico da execução do serviço e informado se há pendências a serem atendidas posteriormente, tal como a reposição de pavimento ou remoção de entulho. Foram levantadas questões que vão desde o fornecimento de informações incompletas, esquecimento por parte da equipe acerca de relatar a pendência de reposição de pavimento a ser executada e, por fim, o encerramento da reposição como executada sem estar fisicamente concluída. Emmendoerfer e Silva (2010) recomenda o treinamento e capacitação dos empregados de terceiros no atendimento aos clientes, visando a melhoria da confiabilidade junto aos consumidores. Queiroz (1992) lista como um desafio para as empresas terceirizadas demonstrar a sua capacidade técnica junto a seus contratantes.

Em relação aos preços pagos pela Concessionária para reposição do leito asfáltico, somente 42,11% dos entrevistados informaram que julgam que o preço pago pela SABESP para reposição de asfalto contempla todos os custos necessários para execução de um serviço com os padrões de qualidade exigidos pelas especificações técnicas. Dentre os dificultadores colocados destacam-se: os congestionamentos da cidade de São Paulo e as áreas de restrição de circulação dos caminhões. Emmendoerfer e Silva (2010) sugere revisar as planilhas de serviços por serviços de mesma natureza com custos diferenciados, visando a uniformização de procedimentos para fiscalização e medição dos serviços. Cabe ressaltar que a SABESP, por ser uma empresa de economia mista, cujo principal acionista é o Governo do Estado de São Paulo, está sujeita à Lei 8.666/1993 (Licitações e Contratos), utilizando-se da licitação de menor preço, quando o critério de seleção da proposta

mais vantajosa para a Administração determina que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações do edital ou convite e ofertar o menor preço.

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A terceirização das atividades meio em empresas é uma realidade nos dias de hoje. A população em geral se encontra, atualmente, mais consciente de seus direitos e obrigações e buscam de forma mais arraigada preservar o atendimento de seus interesses. Neste contexto, as empresas prestadoras de serviços têm o desafio de apresentar sustentabilidade financeira e ambiental, além de garantir a satisfação de seus clientes.

A recomposição de pavimento é considerada o cartão de visita das concessionárias de serviços públicos, pois é o que resta visível após a execução de alguma intervenção nos sistemas de distribuição de água ou de coleta de esgoto. Além das questões estéticas, as falhas na recomposição de pavimento asfáltico podem gerar acidentes com veículos e pedestres, além de ocasionar congestionamentos no trânsito. Tamanho é o incômodo gerado, que a imprensa tem explorado continuamente este assunto, merecendo inclusive quadros especializados no rádio e televisão.

Portanto, de acordo com os objetivos dessa pesquisa, com base nas referências bibliográficas consultadas e na pesquisa de campo, onde o Autor prospectou opiniões tanto do Contratante quanto dos Contratados que executam os serviços, concluiu-se que se faz necessária a revisão do processo de gestão da reposição de pavimento asfáltico, com foco principal em:

1. **Pessoas:** proporcionar atividades de capacitação, revisando todas as etapas (levantamento das necessidades de treinamento, realização da capacitação, avaliação de eficácia). Verificar o grau de satisfação dos empregados, através da realização de pesquisa de clima organizacional. Estruturar e implantar mecanismos para aumentar o grau de satisfação dos empregados, como a implantação de programa de sugestões e incentivar a busca por práticas de excelência através de prêmios de reconhecimento. Cabe ressaltar que a implantação destas ações contribui diretamente para reduzir a rotatividade dos empregados, um problema levantado durante a pesquisa de campo. Além disso, pode gerar no médio e longo prazo uma redução de custos com treinamentos, pela redução da rotatividade dos empregados e redução de prejuízo com retrabalhos.
2. **Processos:** necessário revisar a forma de fiscalização dos serviços, visando aumentar a amostra de serviços vistoriados e a periodicidade de fiscalização. A fiscalização deverá ser treinada periodicamente para o adequado exercício de suas atividades. Recomenda-se, também, a realização de ensaios laboratoriais em uma amostra das reposições de pavimentos executadas, de forma a se certificar a conformidade dos serviços executados com as especificações técnicas, de modo a não se restringir somente a avaliações puramente visuais. Em relação ao fluxo de informações, deverá ser arquitetada uma rotina de serviços que garanta o repasse de todas as informações necessárias para a adequada execução das atividades subsequentes, tendo em vista que foi levantada durante a pesquisa de campo a existência de falhas nas baixas dos serviços.
3. **Materiais, equipamentos e tecnologias:** as contratadas deverão verificar, constantemente, a existência de novos materiais, equipamentos e tecnologias no mercado, que garantam a execução do serviço dentro dos padrões exigidos pelas especificações técnicas e que lhes garantam a execução dos serviços com segurança, qualidade e economia de recursos. Por sua vez, a Sabesp deverá revisar periodicamente as suas especificações técnicas, visando garantir que as melhores tecnologias estejam sendo utilizadas na execução dos serviços e que sejam atendidos os quesitos previstos na legislação. Também deverá rever as planilhas de preços, de modo que os serviços executados sejam remunerados adequadamente.

As principais contribuições deste estudo foram:

1. Levantamento das oportunidades de melhoria dentro do processo de gestão dos serviços de reposição de pavimentação asfáltica, de forma transparente e envolvendo os principais agentes envolvidos no processo, visando primeiramente a satisfação dos clientes da SABESP, e também com foco na melhoria operacional, redução de retrabalhos e melhoria de clima entre os funcionários das Contratadas.

2. Proporcionar um modelo de estudo que poderá ser utilizado para avaliar outros serviços executados pelas Contratadas da SABESP e empresas com similaridade de negócio, visando o ganho de escala e a economia de recursos, tanto no meio público quanto no privado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO E ENERGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO (ARSESP). Pesquisa de Satisfação dos Usuários de Serviços Regulados pela ARSESP. Disponível em: <<http://portal.arsesp.sp.gov.br/SitePesquisa/saneamento.aspx>>. Acesso em: 04 set. 2016.
2. BRASIL. Lei 8666 de 21 de Junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 23 set. 2016.
3. CAMPOS FILHO, Amadeu Sá. **Treinamento a distância para mão de obra na Construção Civil**. 2004. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-16122004.../AmadeuSa.pdf>. Acesso em: 01 out. 2016.
4. CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração – Edição Compacta**. 4ª Edição. Barueri: Manole, 2014. 529 p.
5. CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas – O novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4ª Edição. Barueri: Manole, 2016. 494 p.
6. EMMENDOERFER, Magnus Luiz; SILVA, Luiz Cláudio Andrade. Terceirização e parcerização de serviços em saneamento em Minas Gerais: um estudo teórico-empírico. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 5, n. 2, 2010. Disponível em: <<http://rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/240/158>>. Acesso em: 01 set. 2016.
7. PESTANA, Simery Conceição Constâncio. **Pesquisa de Clima Organizacional**. 2001. Universidade Cândido Mendes. Disponível em: <<http://www.avm.edu.br/monopdf/23/SIMERY%20CONCEICAO%20CONSTANCIO%20PESTANA.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2016.
8. STUCHI, Eduardo Terenzi. **INTERFERÊNCIAS DE OBRAS DE SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO SOBRE O DESEMPENHO DE PAVIMENTOS URBANOS**. 2005. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18137/tde-01062007-104241/pt-br.php>>. Acesso em: 01 set. 2016.
9. QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos S. **Manual de Terceirização**. 6ª Edição. São Paulo: STS, 1992. 203 p.
10. YIN, Robert K. **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos**. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2015. 290 p.