

5º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

CATEGORIA 2: Sustentabilidade; meio ambiente; mobilidade sustentável;

gestão; comunicação com o usuário e formação profissional

**COMPRAS SUSTENTÁVEIS: O PAPEL DO ESTADO COMO IMPULSIONADOR DE
MUDANÇAS NO MERCADO**

1. INTRODUÇÃO

A administração pública, seja esta direta ou indireta, possui responsabilidade socioambiental perante a sociedade em relação às aquisições de produtos e contratações de serviços que realiza, uma vez que faz parte do seu rol de deveres a defesa e preservação do meio ambiente e o fomento ao desenvolvimento econômico e social.

Devido ao grande poder de compra do Estado e ao volume movimentado de recursos anualmente, que no caso brasileiro representa de 10% a 15% do PIB - Produto Interno Bruto¹

¹ Considerando o PIB do ano de 2017, que foi de 6,560 trilhões de reais (IBGE, 2018), as contratações públicas representam um valor estimado entre 656 bilhões e 984 bilhões de reais.

(MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2017), as compras públicas se configuram como um importante instrumento impulsionador de mudanças nos padrões de produção e consumo.

Mediante a adoção de práticas de compras públicas sustentáveis o Estado pode, por meio do exemplo, influenciar o mercado, gerar novas demandas, incentivar empresas que possuam boas práticas socioambientais e estimular a sociedade a um consumo mais consciente, com reflexos na implementação de políticas públicas, no fomento às inovações tecnológicas e na oferta de produtos e serviços considerados mais sustentáveis. Um bom exemplo é o da Coreia do Sul que, tendo aumentado os seus gastos públicos com os chamados produtos verdes em quase US\$ 1 bilhão no período de 7 anos (de 2005 a 2012), observou, neste mesmo período, o incremento no número de produtos certificados verdes de 2.721 para 9.140 e no conseqüente aumento nas vendas desses produtos, passando de US\$ 3,3 bilhões para US\$ 30,3 bilhões (GIES, 2014). Sendo assim, a inclusão de requisitos sustentáveis nas contratações públicas representa uma mudança de postura que pode induzir a grandes transformações no setor produtivo e nas formas de consumo, levando a uma economia mais inclusiva, com respeito ao meio ambiente e maior acesso à produtos e serviços mais sustentáveis, implicando em economia de escala gerada pelo aumento da demanda.

No Brasil, a contratação de serviços ou aquisição de produtos pelos entes da administração pública direta ou indireta deve submeter-se ao processo licitatório, ressalvados os casos especificados na legislação, conforme expresso no inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Dentre as leis que regulamentam o processo licitatório estão a Lei Federal nº 8.666/93, conhecida como lei das licitações, e, mais recentemente, a

Lei Federal nº 13.303/16, conhecida como lei das estatais, sendo esta última aplicável apenas às empresas públicas e sociedades de economia mista.

Apesar da agenda da sustentabilidade ter sido incluída de forma irrefutável nos processos licitatórios por meio da Lei Federal nº 12.349/10, que alterou o art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93, adicionando o desenvolvimento nacional sustentável como um dos princípios da licitação, existem alguns entraves a serem superados para a inclusão de requisitos de sustentabilidade nas contratações públicas. O primeiro entrave é o conceito de que maior vantajosidade implica apenas em menor preço. Apesar dos produtos e serviços mais sustentáveis possuírem, indiscutivelmente, um valor agregado, muitas vezes fica difícil traduzir, em termos monetários, os benefícios obtidos, o que acaba por inibir a sua contratação. Com isso, a utilização de metodologias como a abordagem do ciclo de vida para a determinação da viabilidade de uma compra tem fundamental importância, pois possibilita avaliar os custos inerentes ao objeto não somente no momento da contratação, mas também durante o seu uso e operação, especialmente os relativos à manutenção e descarte.

Se por um lado o abandono definitivo do conceito de que “maior vantajosidade resume-se a menor preço” constitui um desafio, por outro a escolha dos requisitos sustentáveis a serem exigidos em uma licitação também se apresenta como um entrave significativo. Faz-se necessário que a escolha dos critérios sustentáveis a serem considerados seja feita de forma fundamentada e objetiva, contemplando as opções disponíveis no mercado, para que não se frustrem os objetivos da licitação assim como a competição entre os concorrentes. Nesse cenário, capacitação, pesquisas de mercado e *benchmarking* são instrumentos e técnicas primordiais para que se obtenha um processo mais eficiente. Além das diversas legislações

que trazem em seu texto critérios de sustentabilidade a serem ponderados, a recém lançada ISO 20400 - norma internacional sobre compras sustentáveis - vem para auxiliar na inclusão da sustentabilidade nas compras governamentais, fornecendo subsídios para a definição e escolha de requisitos de sustentabilidade a serem utilizados, dentre outras diretrizes.

Mas afinal, é possível adotar requisitos sustentáveis em compras e contratações públicas, tendo em vista a legislação vigente que impõe regras à execução do processo licitatório, sem a exposição dos gestores de compras? E quais critérios e práticas de sustentabilidade devem ser considerados para a seleção dos requisitos sustentáveis que farão parte das contratações?

Diante desse contexto, os principais objetivos deste artigo são:

- a.) Apresentar um panorama geral sobre as compras públicas sustentáveis e seus benefícios;
- b.) Apontar subsídios, fundamentação legal e um arcabouço jurídico que legitime a inclusão de requisitos sustentáveis nas contratações do setor público;
- c.) Apresentar manuais e ferramentas disponíveis que possam facilitar a implantação de requisitos sustentáveis;
- d.) Avaliar como as questões de sustentabilidade permeiam as compras públicas, por meio de um estudo de caso realizado na Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô/SP com o intuito de traçar um diagnóstico sobre a efetiva inserção de requisitos sustentáveis nos processos de contratação.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. Compras públicas sustentáveis - Contextualização

São chamadas de compras públicas sustentáveis aquelas realizadas pela administração do Estado em que, além da viabilidade econômica, são consideradas variáveis ambientais e sociais na licitação de bens, serviços ou obras, buscando a redução de impactos negativos ao meio ambiente, a maximização dos positivos na sociedade, bem como um melhor gerenciamento de riscos na execução dos contratos.

Para que seja feita uma comparação justa e completa entre um produto ou serviço mais sustentável e seu similar convencional, deve-se considerar o conceito de ciclo de vida, de forma a englobar a forma de produção, materiais constituintes e recursos consumidos, mão de obra empregada e condições de trabalho, embalagem, distribuição, uso ou operação, manutenção, possibilidade de reutilização ou reciclagem, bem como seu descarte.

Importante salientar que as compras públicas sustentáveis não estão restritas ao processo licitatório em si, abarcando desde o planejamento da compra (análise de viabilidade técnico-financeira: possibilidade de redução do consumo, reutilização de outros bens e otimização de contratos em andamento) até a fiscalização da execução do contrato firmado, em que se deve verificar se todos os requisitos sustentáveis incluídos quando da contratação estão sendo observados e de forma satisfatória (AGU, 2016, p. 13), com aplicação de sanções em caso de descumprimento.

As compras públicas têm sido citadas em diversos documentos e publicações com enfoque no desenvolvimento sustentável como um instrumento facilitador a sua efetivação. A

Agenda 21 global² explicita que os Governos devem exercer seu papel de liderança, examinando suas políticas de aquisições de forma a incluir o aspecto ambiental, uma vez que podem exercer considerável influência no mercado e na opinião do público (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992, p. 28). No capítulo sobre alteração dos padrões insustentáveis de produção e consumo do Plano de Implementação de Johannesburgo³, as autoridades são incentivadas a levarem em consideração as questões do desenvolvimento sustentável nas tomadas de decisões, promovendo compras públicas que fomentem o desenvolvimento e a divulgação de bens e serviços ambientalmente saudáveis (CÚPULA MUNDIAL SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2002, p. 10). O Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis no Brasil, lançado em novembro de 2011, oriundo da adesão do Brasil ao Processo de Marrakesh⁴ em 2007, identificou como um dos temas prioritários as Compras Públicas Sustentáveis (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2011, p. 12). Por fim, a meta 12.7 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)⁵ é promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.

² Documento final da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio-92.

³ Aprovado na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+10), em Johannesburgo no ano de 2002.

⁴ Concebido para dar aplicabilidade e expressão concreta ao conceito de Produção e Consumo Sustentáveis (PCS), em resposta ao Plano de Implementação de Johannesburgo. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2017)

⁵ Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram adotados durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em setembro de 2015, compostos por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030. O ODS 12 tem por objetivo assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, sendo que uma de suas metas (meta 12.7) é promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais (ESTRATÉGIA ODS, 2017).

As compras públicas sustentáveis apresentam uma série de vantagens, como a proteção do meio ambiente, custos evitados com danos ambientais e sociais, desoneração de despesas orçamentárias com a compra de produtos mais eficientes e duráveis, ganhos de reputação, dentre outros. No manual Procura+ do ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade - são listados os seguintes benefícios das compras públicas sustentáveis (Quadro 1):

Quadro 1 – Benefícios das compras públicas sustentáveis

BENEFÍCIOS DAS COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS
a. Melhoria da eficiência organizacional do governo, permitindo melhor tomada de decisão sobre aquisições e contratações.
b. Aumento da sensibilização sobre temas socioambientais.
c. Promoção do desenvolvimento local.
d. Desenvolvimento de micro e pequenas empresas.
e. Melhores produtos e serviços, com benefícios diretos para a população usuária.
f. Redução da pobreza.
g. Movimentação do mercado e estímulo à economia, criando novos negócios e aumentando o número e a qualificação de postos de trabalho.
h. Economia de recursos financeiros no ciclo de vida do produto / serviço a adquirir.
i. Cumprimento da legislação trabalhista e de segurança.
j. Respeito aos direitos humanos.

Fonte: (ICLEI, 2015, p. 19)

Destaca-se, no entanto, que as compras públicas sustentáveis não visam priorizar questões sociais e/ou ambientais em detrimento da funcionalidade do produto ou serviço, sem a devida análise de seu custo versus benefício. Trata-se de considerar essas variáveis no processo, procurando obter maior eficácia na contratação a ser realizada, atendendo não somente às necessidades de curto prazo da Administração Pública, mas avaliando também as consequências dessas aquisições a longo prazo, de forma a empregar o dinheiro público de maneira mais responsável. Sendo assim, é necessário pesar as questões de sustentabilidade, economicidade e competitividade para a concretização de uma compra pública sustentável, procurando equilibrá-las.

2.2. Inclusão de requisitos sustentáveis nas contratações públicas

Para a inclusão eficaz de requisitos sustentáveis em contratações da Administração Pública, é necessário inicialmente ter o objeto da licitação bem definido, para que seja possível estudá-lo, de forma a conhecer suas características e possíveis impactos. Considerar o ciclo de vida do objeto a ser contratado é essencial, para que se tenha uma visão abrangente dos custos, riscos e benefícios envolvidos em cada fase, devendo ser incluídas nessa análise etapas anteriores à aquisição, como as condições de fabricação de um produto, assim como as posteriores ao término do contrato, como a manutenção e operação de uma obra executada. Com esta avaliação realizada, há possibilidade de determinar com maior propriedade os requisitos sustentáveis cabíveis e relevantes que deverão ser solicitados quando da contratação do objeto. A consulta a normas e condições para obtenção de selos e certificados neste estágio pode ser de grande valia para auxiliar nessa seleção.

Os critérios e práticas socioambientais e econômicos a serem utilizados para avaliação e comparação são definidos com base nos atributos do produto ou serviço a ser adquirido. Os atributos com maior destaque na literatura, conforme BETIOL et al. (2012), são: ambientais (tipo de material, embalagem, toxicidade, eficiência energética e consumo de água, etc.); diversidade (ligados à etnia, gênero e minorias); segurança (transporte e operação segura de insumos e produtos); direitos humanos (ligados ao trabalho digno, remuneração e condições de trabalho justas) e compras de pequenas empresas locais (relacionados às micro e pequenas empresas, bem como fornecedores locais).

A seleção de requisitos sustentáveis não é tarefa fácil. Exige planejamento, conhecimento e bom senso, uma vez que a escolha demanda a ponderação de aspectos econômicos,

ambientais e sociais, não devendo ser atribuído peso excessivo a um aspecto em detrimento dos demais, sob o risco de inviabilização ou fracasso da compra. A inclusão de requisitos sustentáveis em contratações é um processo contínuo e dinâmico, que pode ser efetuado de modo gradativo e evolutivo, considerando-se preferencialmente os bens e serviços mais adquiridos ou com maior impacto, bem como a evolução do mercado, novas tecnologias e avanços científicos. Pesquisas de mercado são essenciais como referencial para o que pode ser oferecido a curto, médio ou longo prazo em termos de produtos mais sustentáveis.

Uma vez definidos, os requisitos sustentáveis a serem exigidos na licitação poderão ser inseridos na especificação ou termo de referência da contratação, quando tratar-se de característica intrínseca aos mesmos, ou poderão constituir obrigações da contratada, na prestação do serviço ou fornecimento do produto, a constarem das condições contratuais.

Deve-se atentar à forma de descrever os requisitos sustentáveis a serem exigidos, para que não haja direcionamento a dado fornecedor nem que se obtenha um resultado insatisfatório com a compra, devido ao detalhamento subjetivo ou insuficiente. Além disso, é importante que os requisitos selecionados sejam passíveis de verificação quanto ao seu atendimento, seja por certificação ou documentação comprobatória (relatórios técnicos e atestados, por exemplo), seja por inspeção, análise de amostras ou outros meios adequados.

2.2.1. Embasamento Legal

Na legislação vigente podemos encontrar fundamentação para a inclusão de requisitos sustentáveis, na medida em que muitas leis, decretos e instruções normativas possuem

comandos objetivos a respeito dos critérios de sustentabilidade que devem ser considerados pela Administração Pública em suas compras.

As principais leis que instituem as normas gerais para licitações e contratos da administração pública, definidas neste artigo como legislação básica, são: a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Lei das licitações; a Lei Federal nº 12.462, de 4 de agosto de 2011 – Regime diferenciado de contratação (RDC); e a Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 – Lei das estatais.

Segundo a Lei Federal nº 8.666/93, existem três objetivos principais da licitação e que devem ser igualmente satisfeitos, quais sejam:

- a.) O princípio constitucional da isonomia, que confere igualdade de oportunidades a todos que estejam interessados e aptos a fornecer os produtos ou prestar os serviços desejados pela administração;
- b.) A seleção da proposta mais vantajosa para a administração; e
- c.) A promoção do desenvolvimento nacional sustentável, que não constava do texto original da lei, mas foi incluída por meio da Lei Federal nº 12.349/10.

Há alguns pontos relevantes a serem comentados sobre os objetivos listados. Com relação à igualdade de oportunidades, a Lei Federal nº 8.666/93 estabelece pelo menos duas situações em que se permite a preferência a determinados fornecedores: quando assegura preferência para bens e serviços produzidos no País ou por empresas brasileiras como critério de desempate e quando estabelece o tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte. Este sistema de preferencialidades demonstra a preocupação com o fomento do mercado nacional e a proteção às micro e

pequenas empresas, visando o desenvolvimento socioeconômico do País. Outro ponto importante é que, desde que existam justificativas técnicas e que as condições estejam claramente definidas no edital e/ou nos documentos da licitação, a inclusão de requisitos de sustentabilidade como exigência nas compras públicas não pode ser considerada como direcionamento, uma vez que, a princípio, não prejudicam a competitividade dentre aqueles aptos a fornecer o mesmo tipo de produto ou serviço. Trata-se de dar tratamento igual aos iguais, o que constitui o fundamento da isonomia. Desta forma, a utilização de requisitos sustentáveis não somente é possível, como é também desejável, por servir de instrumento para alcançar o desenvolvimento nacional sustentável.

Com relação à definição da proposta mais vantajosa para a administração, não há regra pré-estabelecida na Lei Federal nº 8.666/93 para tal, sendo, portanto, objeto de livre interpretação. Por muito tempo o termo “maior vantajosidade” foi entendido exclusivamente como sinônimo de “menor preço”, sem que se levasse em consideração os atributos do bem ou serviço que melhor serviriam ao interesse público. Ora, não é razoável considerar como vantajosa a aquisição de um bem ou serviço de qualidade questionável, que não cumprirá com sua finalidade de forma satisfatória ou ainda que lese à sociedade ou o meio ambiente apenas por apresentar a prerrogativa do menor preço. Sendo assim, o entendimento que atualmente vem sendo cada vez mais difundido e aceito é o do “melhor preço”, no qual a proposta mais vantajosa seria aquela com menor preço dentre as equivalentes com as características e qualidade desejadas. E pelo fato da administração pública ter o dever de zelar pelos interesses da coletividade, promovendo a defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado e o bem-estar social, com a

proteção dos direitos trabalhistas e de um mercado econômico saudável, nada mais trivial do que incluir esses quesitos na avaliação da proposta mais vantajosa. Nesse caso, a contratação com maior vantajosidade será aquela que atenda às necessidades da Administração Pública, oferecendo maiores benefícios à sociedade durante todo o ciclo de vida do bem ou serviço e apresente menores preços perante seus similares.

Tendo como pano de fundo a realização da copa do mundo FIFA 2014 e dos jogos olímpicos de 2016, todos sediados no Brasil, entrou em vigor em 2011 a Lei Federal nº 12.462, que instituiu o regime diferenciado de contratação (RDC) e estabeleceu o afastamento das normas estipuladas na lei federal nº 8.666/93, com o objetivo de ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes, além de introduzir algumas inovações no que diz respeito à sustentabilidade. Dentre as diretrizes a serem observadas nas licitações e contratos regidos pela Lei Federal nº 12.462/11 estão (BRASIL, 2011):

- A busca da maior vantagem para a administração pública, devendo ser considerados os custos e benefícios, diretos e indiretos, de natureza econômica, social ou ambiental, incluindo os relativos à manutenção e ao desfazimento de bens e resíduos, dentre outros.
- Condições de aquisição, de seguros, de garantias e de pagamento compatíveis com as do setor privado, inclusive mediante remuneração variável vinculada ao desempenho da contratada, que poderá ser baseada em padrões de qualidade e critérios de sustentabilidade ambiental.

Até pouco tempo atrás, a Lei Federal nº 8.666/93 foi utilizada para orientar as licitações efetuadas não só pela Administração direta, mas também por empresas públicas e sociedades de economia mista, chamadas de estatais, por falta de regulamentação própria

para a realização de contratações. Porém, conforme previsto na Constituição, foi promulgada em 2016 a Lei Federal nº 13.303, uma norma específica para disciplinar as questões relacionadas ao estatuto jurídico das estatais, dispendo sobre licitação e contratação de obras, serviços, compras e alienações, dentre outros (BRASIL, 1988).

Tratando-se de uma legislação recente, a sustentabilidade encontra-se presente no texto da Lei Federal nº 13.303/16 em diversos artigos, impondo às empresas públicas e sociedades de economia mista várias obrigações relacionadas ao tema, conforme a seguir (BRASIL, 2016):

- Desempenhar sua função social, que é a realização do interesse coletivo para o qual foram criadas, procurando atingir o bem-estar econômico e a alocação socialmente eficiente dos recursos geridos pela empresa, bem como desenvolver ou empregar tecnologia brasileira para produção e oferta de produtos e serviços da empresa e ampliar o acesso de consumidores a estes de forma economicamente sustentada;
- Adotar práticas de sustentabilidade ambiental e de reponsabilidade social corporativa compatíveis com o mercado em que atuam.

Como inovação em relação à Lei Federal nº 8.666/93, a Lei Federal nº 13.303/16 incluiu o ciclo de vida do objeto como fator a ser considerado para assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, ampliando assim o espectro a ser analisado para determinar a maior vantajosidade (BRASIL, 2016).

Interessante notar que diversos artigos relacionados à sustentabilidade presentes na Lei Federal nº 13.303/16 foram redigidos à semelhança dos textos já existentes na Lei Federal nº 8.666/93 e Lei Federal nº 12.462/2011 (RDC), conforme demonstra o Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Comparativo de Leis: Artigos de sustentabilidade com conteúdo igual ou similar

Lei nº 8.666/93	Lei nº 12.462/11	Lei nº 13.303/16	Conteúdo do Texto
Texto original no	Corresponde ao		
Art. 24 Inciso XXVII	----	Art. 29 Inciso XII	Dispensa de licitação para serviços de coleta de recicláveis ou reutilizáveis por associações ou cooperativas de catadores.
----	Art. 4 Inciso III	Art. 32 Inciso II	Busca da maior vantagem nas licitações e contratos, considerando custos e benefícios, diretos ou indiretos, de ordem econômica, social ou ambiental.
----	Art. 4 § 1º Incisos I, II, III, IV, V e VI	Art. 32 § 1º Incisos I, II, III, IV, V e VI	Respeito às normas relativas à disposição final de resíduos sólidos; mitigação de danos ambientais; uso de produtos, equipamentos e serviços que reduzam o consumo de energia e recursos naturais; avaliação de impacto de vizinhança; proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial; acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
----	Art. 10	Art. 45	Possibilidade de remuneração variável em função do desempenho, com base em padrões de qualidade e critérios de sustentabilidade, dentre outros.
----	Art. 7 Inciso III	Art. 47 Inciso III	Possibilidade de solicitação de certificação da qualidade do produto ou do processo, inclusive sob o aspecto ambiental, na aquisição de bens.
----	Art. 23 § 1º	Art. 54 § 6º	Critério de julgamento de propostas pelo maior retorno econômico, sendo a vencedora aquela que proporcionar maior redução de despesas, sendo o contratado remunerado com base no percentual da economia de recursos gerada.
----	Art. 30 Incisos I e II e § 2º	Art. 64 Incisos I e II e § 2º	Procedimento auxiliar de pré-qualificação destinado a identificar bens que atendam a determinadas exigências técnicas e de qualidade, bem como fornecedores aptos a fornecê-los, sendo possível realizar licitação restrita aos pré-qualificados.
----	Art. 33	Art. 67	Catálogo de padronização de compras, serviços e obras.

Fonte: Elaboração própria

Além da legislação básica que regulamenta as compras e contratações da administração pública, outras leis, decretos e instruções normativas trazem fundamentação para a incorporação de requisitos de sustentabilidade nas compras da Administração Pública.

O Quadro 3 exemplifica os critérios e práticas de sustentabilidade, elencadas na legislação federal e estadual (SP) vigente, que podem embasar a tomada de decisão quanto aos requisitos a serem exigidos na contratação de dado objeto.

Quadro 3 - Alguns critérios e práticas de sustentabilidade contidas em legislação

Critério ou prática de Sustentabilidade	Menção na Legislação
Baixo impacto sobre recursos naturais / Tecnologias menos agressivas ao meio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Estadual nº 50.170/05 - Art. 2º inciso VII • Decreto Estadual nº 53.336/08 - Art. 3º inciso VII • Decreto Federal nº 7.746/12 – Art. 4º inciso I
Preferência por mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local	<ul style="list-style-type: none"> • Lei Federal nº 8.666/93 – Art. 12º inciso IV • IN 01/2010 (MPOG*) – Art. 4º § 1º • Lei Federal nº 12.462/11 – Art. 4º inciso V • Decreto Federal nº 7.746/12 – Art. 4º incisos II e IV • IN 10/2012 (MPOG*) – Anexo II - Item VI.7
Maior eficiência na utilização de recursos como água e energia, com redução de consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Estadual nº 45.765/01 - Programa Estadual de Redução e Racionalização do Uso de Energia • Decreto Estadual nº 50.170/05 - Art. 2º inciso III • Decreto Estadual nº 53.336/08 - Art. 3º inciso III • Lei Estadual nº 13.798/09 - Art. 12 incisos VI e X • Lei Federal nº 12.187/09 – Art. 6º inciso XII • IN 01/2010 (MPOG*) – Art. 4º e art. 6º incisos II e V • Lei Federal nº 12.462/11 – Art. 4º § 1º inciso III • Decreto Federal nº 7.746/12 – Art. 4º inciso III • IN 10/2012 (MPOG*) – Anexo II – Item VI.5 • Decreto Estadual nº 45.643/01 - Art. 1º e 2º
Menor custo de manutenção do bem ou da obra	<ul style="list-style-type: none"> • Lei Federal nº 8.666/93 – Art. 12º inciso III • IN 01/2010 (MPOG*) – Art. 4º • Decreto Federal nº 7.746/12 – Art. 4º inciso V
Utilização de produtos florestais com comprovação de origem	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Estadual nº 53.047/08 - CADMADEIRA • IN 01/2010 (MPOG*) – Art. 4º inciso IX • Decreto Federal nº 7.746/12 – Art. 4º inciso VIII • IN 10/2012 (MPOG*) – Anexo II – Item VI.6
Utilização de materiais reciclados, recicláveis, biodegradáveis, atóxicos ou com baixa toxicidade	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Estadual nº 50.170/05 - Art. 2º inciso VIII • Lei Estadual nº 12.300/06 - Art. 18 • Decreto Estadual nº 53.336/08 - Art. 3º inciso VIII • IN 01/2010 (MPOG*) – Art. 4º inciso VIII e § 3º; Art. 5º incisos I e III • Lei Federal nº 12.305/10 – Art. 7º inciso XI alínea “a” • Decreto Federal nº 7.746/12 – Art. 5º • IN 10/2012 (MPOG*) – Anexo II – Itens VI.1, VI.4 e VI.5

Critério ou prática de Sustentabilidade	Menção na Legislação
Redução na geração de resíduos / Coleta seletiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto Estadual nº 50.170/05 - Art. 2º inciso IV ▪ Lei Estadual nº 12.300/06 - Art. 2º incisos V e VI; Art. 3º incisos IV e VII; Art. 29º inciso VII ▪ Decreto Estadual nº 53.336/08 - Art. 3º inciso IV ▪ Lei Estadual nº 13.798/09 - Art. 11º ▪ Lei Federal nº 12.187/09 – Art. 6º inciso XII ▪ IN 01/2010 (MPOG*) – Art. 6º incisos V e VI ▪ Lei Federal nº 12.305/10 – Art. 7º inciso II
Origem sustentável dos recursos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto Federal nº 7.746/12 - Art. 4º inciso VII
Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lei Estadual nº 12.300/06 - Política Estadual de Resíduos Sólidos - SP ▪ IN 01/2010 (MPOG*) – Art. 4º § 2º e § 3º; Art. 6º incisos V, VII e VIII ▪ Lei Federal nº 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos – Art. 7º inciso II ▪ Lei Federal nº 12.462/11 – Art. 4º § 1º inciso I
Redução de emissão de gases de efeito estufa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lei Estadual nº 13.798/09 - art. 5º inciso VII ▪ Lei Federal nº 12.187/09 – Art. 6º inciso XII ▪ Decreto Estadual nº 55.947/10 - Art. 31 inciso I
Avaliação de impacto ambiental da obra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lei Federal nº 8.666/93 – Art. 12º inciso VII ▪ Lei Federal nº 11.079/04 - Art. 10º inciso VII ▪ Lei Federal nº 12.462/11 – Art. 4º § 1º inciso II
Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto Federal nº 7.746/12 - Art. 4º inciso VI
Utilização de produtos florestais originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto Federal nº 7.746/12 - Art. 4º inciso VIII
Uso de materiais que não contenham substâncias perigosas ou em concentração acima da máxima recomendada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IN 01/2010 (MPOG*) – Art. 5º inciso IV ▪ Decreto Estadual nº 45.643/01 - Art. 1º e 2º
Acessibilidade para o uso por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lei Federal nº 12.462/11 - Art. 4º § 1º inciso VI
Uso de produtos ou equipamentos que não contenham substâncias que destroem a camada de ozônio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto Estadual nº 41.629/97 - Art. 1º ▪ Decreto Federal nº 2.783/98 - Art. 1º
Utilização de combustíveis renováveis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto Estadual nº 59.038/13 - Art. 2º
<p>* MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão</p> <p>**MP - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão</p>	

Fonte: Elaboração própria

É importante destacar que o conjunto de leis, decretos e instruções normativas que fundamentam a inclusão de requisitos sustentáveis em uma licitação não se limita ao detalhado neste artigo, sendo apenas referencial, o mesmo valendo para os critérios e práticas de sustentabilidade listados.

2.2.2. Ferramentas para a escolha de requisitos sustentáveis

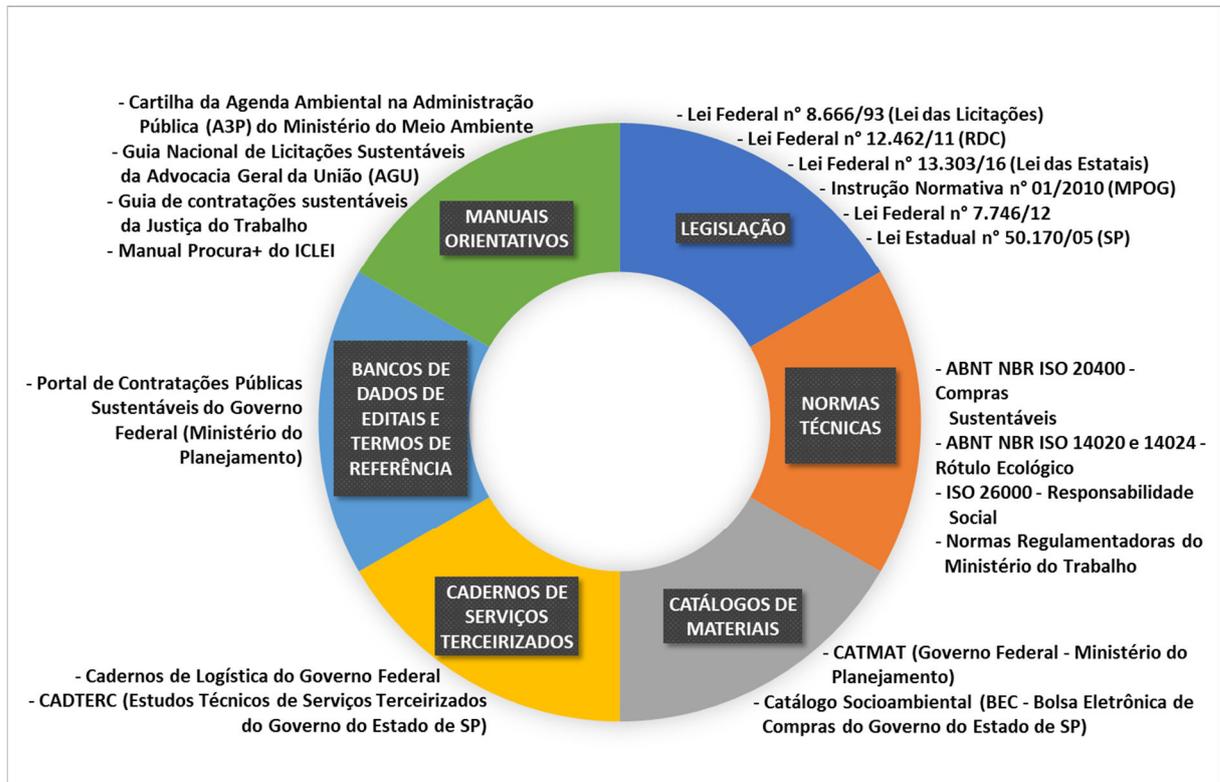
Além da legislação vigente citada, há uma série de ferramentas disponíveis que podem facilitar a definição do rol de critérios a serem utilizados para a escolha dos requisitos sustentáveis em uma contratação. Dentre estas ferramentas, podemos citar:

- **Normas técnicas**, em especial a **ABNT NBR ISO 20400 – Compras Sustentáveis**, que fornece diretrizes para a inclusão da sustentabilidade nos processos de compras de uma organização, seja esta pública ou privada, contendo um capítulo específico sobre a integração de requisitos de sustentabilidade nos documentos de compras.
- **Manuais orientativos**, elaborados por órgãos e entidades da Administração Pública ou por organizações envolvidas com o tema das licitações sustentáveis, a fim de facilitar o seu entendimento e fornecer subsídios para a sua implementação. Possuem diversos exemplos de critérios e práticas de sustentabilidade, que podem ser considerados na escolha de requisitos sustentáveis para a compra de bens ou contratação de serviços.
- **Catálogos de materiais**, elaborados por diversas esferas governamentais. Tais catálogos, que, via de regra, são digitais com consulta aberta via internet, podem servir como referência tanto para a verificação de opções mais sustentáveis de um dado produto, como para a obtenção de especificações do mesmo.

- **Cadernos de serviços terceirizados**, publicações da Administração Pública que contêm subsídios para a contratação de serviços diversos, em geral elegidos em função da relevância funcional e econômica. Estes cadernos possuem modelos de edital e termos de referência, além de critérios socioambientais a serem considerados no processo.
- **Bancos de dados com modelos de editais e termos de referência**, utilizados em licitações reais para a aquisição de produtos ou a contratação de serviços mais sustentáveis, podendo servir de referência para identificação e seleção de requisitos de sustentabilidade para contratações similares.

Na Figura 1 estão compiladas as principais ferramentas para auxílio na escolha de requisitos sustentáveis nos processos de contratação, juntamente com alguns exemplos por categoria.

Figura 1 - Ferramentas para escolha de requisitos sustentáveis



Fonte: Elaboração própria

2.2.3. Dificuldades encontradas no processo de inclusão de requisitos sustentáveis nas compras públicas

Apesar de existirem diversas ferramentas que não só facilitam a identificação e seleção de requisitos sustentáveis aplicáveis às contratações da Administração Pública, como também fundamentam a sua utilização, várias são também as dificuldades encontradas nesse processo de inclusão, que acabam por frustrar, em muitos casos, as tentativas de efetuar uma licitação sustentável.

Como exposto anteriormente, ainda existe certa confusão quanto à definição de proposta mais vantajosa, sendo esta muitas vezes entendida única e exclusivamente como menor preço, sem levar em conta as características que agregam valor ao que se está contratando, como as que propiciam a preservação do meio ambiente e o bem-estar social. Além disso, ainda que se tenha superado em partes o conceito “maior vantajosidade = menor preço”, os gestores de compras possuem dificuldades em justificar a contratação de determinado item, mais sustentável, quando este apresenta maior custo inicial e/ou quando seus benefícios não são claramente mensuráveis, especialmente nos casos em que estes estiverem pulverizados no ciclo de vida do produto ou serviço, fora do intervalo de utilização dos mesmos pela Administração Pública. Este fato leva muitos gestores a optar por produtos e serviços convencionais, mais “seguros” e conservadores, pois evitam sua exposição aos órgãos de controle internos e externos.

Outra questão bastante relevante é a capacitação e engajamento dos envolvidos com compras em relação à sustentabilidade. Sem entendimento dos conceitos, o que dificulta até mesmo a inclusão do assunto na pauta das contratações, a tarefa de escolher os critérios de

sustentabilidade para análise e definição dos requisitos a serem solicitados torna-se extremamente complicada. E por mais que existam ferramentas que possam auxiliar nessa seleção, a falta de discernimento ou a dificuldade de adaptar as orientações à situação real podem levar à inclusão de requisitos que nada tenham a ver com o objeto da contratação ou ainda gerem dúvidas na sua execução, fazendo com que a iniciativa seja inócua.

A falta de planejamento da compra é outro obstáculo à inclusão de requisitos sustentáveis, uma vez que inviabilizam a análise adequada do objeto da contratação. Além disso, sem a devida pesquisa prévia do mercado, a fim de averiguar a capacidade de atendimento do mesmo com relação a itens mais sustentáveis, existe grande possibilidade de restrição de competitividade e fracasso da licitação.

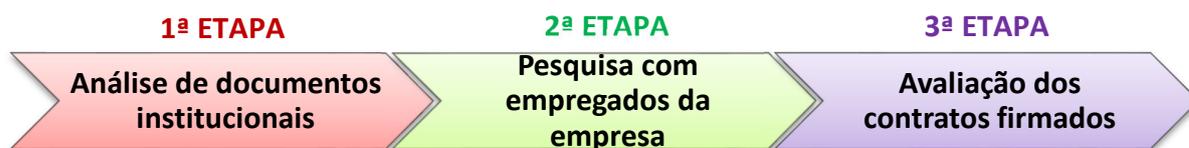
Lembrando que a cultura organizacional é forte impulsionadora (ou não) das compras públicas sustentáveis, uma vez que estas devem estar alinhadas às políticas, valores e planejamento estratégico da Administração Pública. Com a falta de apoio da alta direção, muitas vezes intensificada por um cenário de resistência a mudanças e de contenção de despesas, por mais que se tenha boa vontade e iniciativa, a sustentabilidade dificilmente entrará para a agenda das contratações.

Há que se ressaltar ainda que de nada adianta incluir todos os requisitos sustentáveis pertinentes em uma contratação, passando por um processo eficiente de análise de critérios de sustentabilidade, se não houver a correta gestão do contrato, com a fiscalização dos itens a serem fornecidos ou cumpridos pela contratada, sem a qual a compra sustentável também não atingirá seu objetivo.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para um melhor entendimento de como a questão da sustentabilidade está incorporada aos processos de compras do setor público, foi realizado um estudo de caso na Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô/SP). O estudo de caso foi realizado em três etapas:

Figura 2 - Etapas do Estudo de Caso



O objetivo do estudo foi aferir a aderência entre as diretrizes da empresa e a execução de uma contratação, em termos de sustentabilidade. A seguir são demonstrados os resultados obtidos em cada etapa e uma breve análise das pesquisas efetuadas.

3.1. Análise de documentos institucionais (1ª etapa)

Nesta etapa, foram analisados alguns instrumentos normativos do Metrô/SP, com o intuito de verificar como a empresa se posiciona com relação à sustentabilidade. Os documentos analisados foram: código de ética e conduta, estatuto social, planejamento estratégico 2014-2020, relatório da administração 2016 e relatório de sustentabilidade 2016.

O Metrô/SP apresenta a sustentabilidade como um de seus valores, incluindo em no código de ética e conduta o estímulo aos empregados para uma atuação com responsabilidade social, econômica e ambiental. Em seu estatuto social, está assegurada a existência de uma área de *compliance*, que deve adotar práticas eficientes de gestão de riscos socioambientais, dentre outros, para cumprir com seu propósito.

A empresa possui uma política integrada de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança ocupacional, possuindo certificação ISO 9001 (Sistema de gestão da qualidade), ISO 14001 (Sistema de gestão ambiental) e OHSAS 18001 (Sistema de gestão da saúde e segurança ocupacional). Regularmente, seus empregados são submetidos a treinamentos dos sistemas de gestão, por ocasião das auditorias internas e externas, que ocorrem anualmente.

Conforme informado no relatório da administração, a gestão de sustentabilidade e viabilidade ambiental se fazem presentes nos projetos e obras realizadas, tendo os aspectos ambientais tratamento específico no processo de licenciamento ambiental. O Metrô/SP conta ainda com um programa de gerenciamento de resíduos sólidos, com foco na destinação dos diversos tipos de resíduos gerados, decorrentes de suas atividades de administração, operação e manutenção.

Com relação ao planejamento estratégico da Companhia, muito embora haja menção quanto à construção de um futuro sustentável, com equilíbrio financeiro, respeito à qualidade de vida, ao meio ambiente e à sociedade, não foi identificada a implementação de nenhuma ação cujo foco principal seja a sustentabilidade.

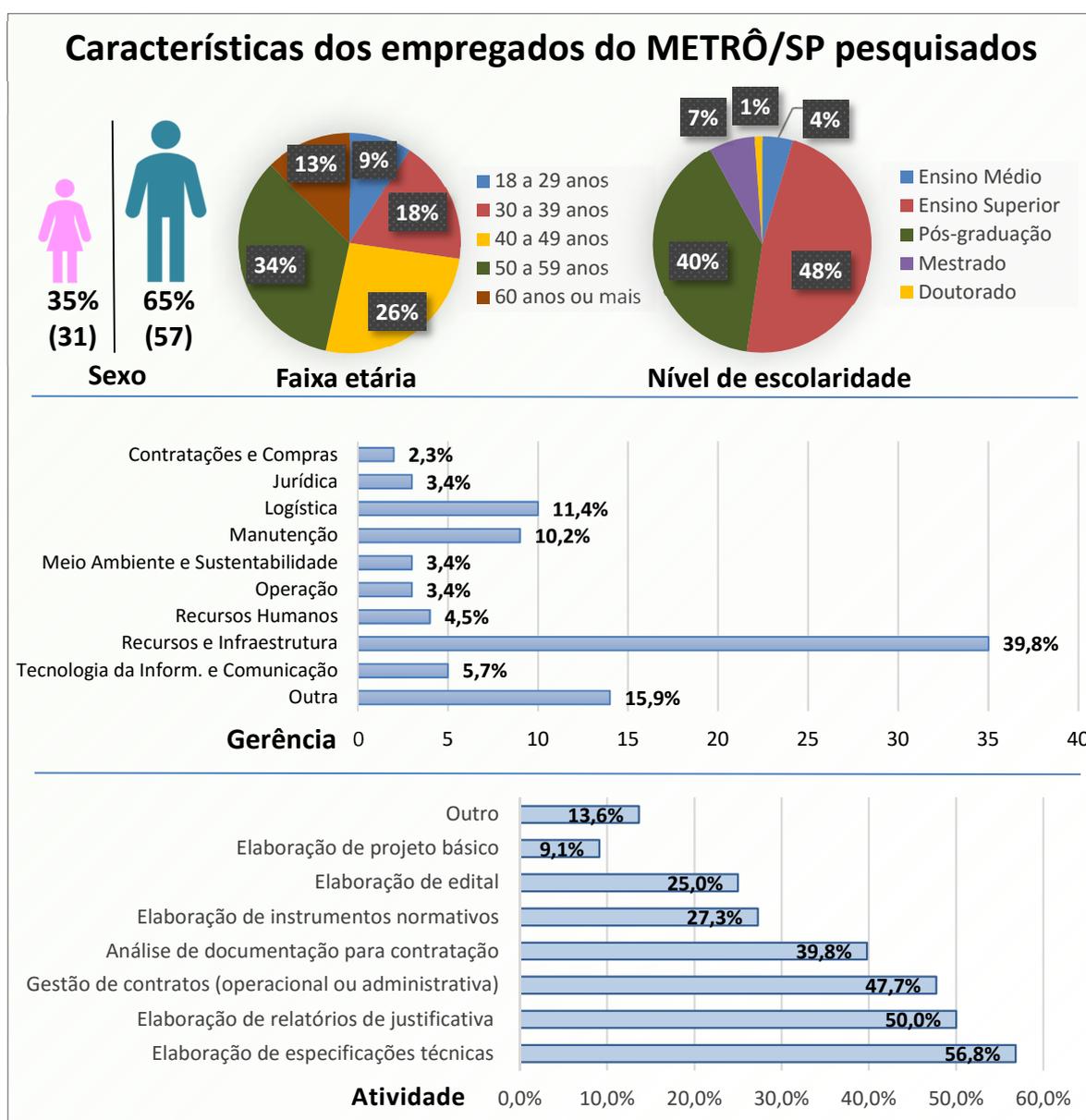
Com relação às contratações, o Metrô/SP possui instrumentos normativos que tratam especificamente da contratação de serviços terceirizados, englobando questões de saúde e segurança, trabalhistas e ambientais, que serão comentados mais adiante.

3.2. Pesquisa com empregados do Metrô/SP (2ª etapa)

A pesquisa, cujo público alvo foram os empregados do Metrô/SP que possuem algum tipo de atividade relacionada às contratações, foi feita por meio de um questionário eletrônico padronizado, respondido digitalmente via internet.

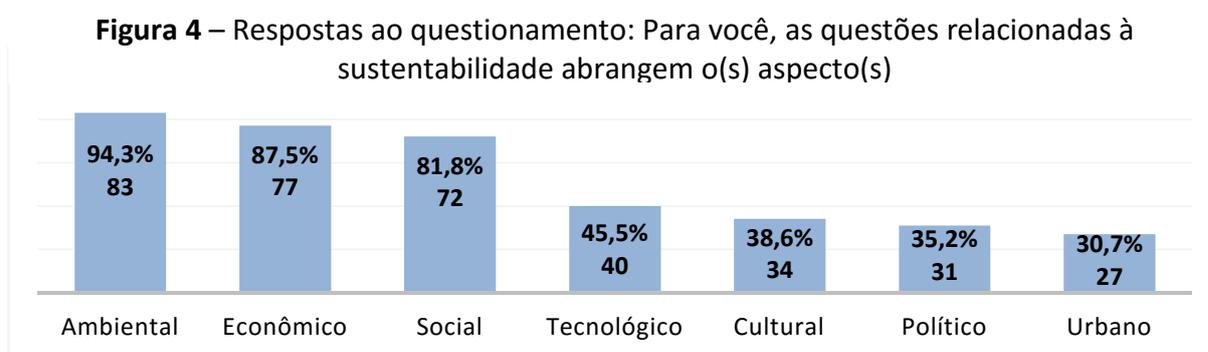
As características dos empregados pesquisados estão demonstradas na Figura 3.

Figura 3 – Características dos empregados do METRÔ/SP pesquisados



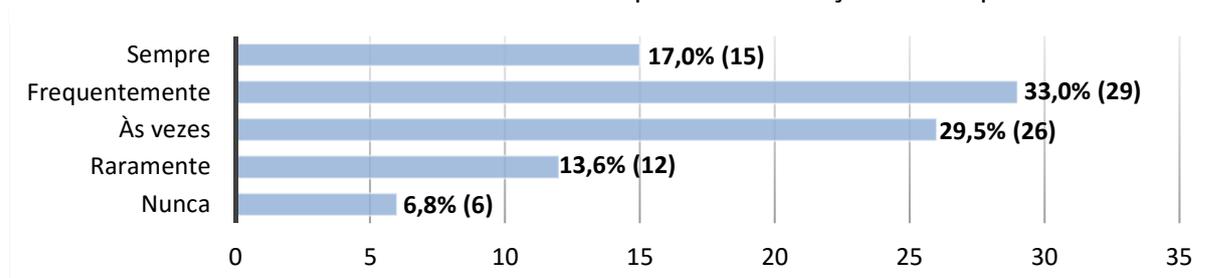
A pesquisa visou analisar como os empregados se relacionam com as questões de sustentabilidade e como estas permeiam suas atividades, tentando identificar o papel da empresa nessa relação. No total foram 88 pesquisados, o que representa aproximadamente 7% do número total de empregados administrativos da empresa. As perguntas envolveram conceituação de sustentabilidade, prática nas atividades desenvolvidas, bem como percepção do assunto frente aos objetivos e diretrizes do Metrô/SP.

Com relação ao termo sustentabilidade, nota-se que os pesquisados estão familiarizados com o tema, como pode ser verificado nos resultados demonstrados na Figura 4:



Requisitos sustentáveis são frequentemente utilizados pela maioria dos pesquisados no desempenho das atividades relacionadas às contratações, como se pode constatar nos resultados da Figura 5. Contudo, aproximadamente 20% dos pesquisados nunca ou raramente incorpora requisitos de sustentabilidade em suas atividades.

Figura 5 – Respostas à pergunta: Você incorpora requisitos sustentáveis no desempenho de suas atividades relacionadas às compras e contratações da empresa?



Para os pesquisados que utilizam requisitos sustentáveis em suas atividades de contratação, os critérios ou práticas de sustentabilidade mais adotados estão relacionados ao descarte de resíduos, como pode ser verificado na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios e/ou práticas de sustentabilidade relacionados aos requisitos sustentáveis mais utilizados no desempenho das atividades dos pesquisados

Critério e/ou prática de sustentabilidade	Qtde. de Respostas	% em relação ao total de pessoas pesquisadas
Descarte correto e controlado de lixo	53	64,6%
Redução no consumo de água ou energia	39	47,6%
Maior vida útil e/ou menor custo de manut. do produto	39	47,6%
Tecnologias e soluções de menor impacto ao meio ambiente	36	43,9%
Proteção dos direitos trabalhistas e condições de trabalho	35	42,7%
Utilização de produtos menos tóxicos ou biodegradáveis	24	29,3%
Origem de produtos naturais	22	26,8%
Condições justas de fornecimento e pagamento	22	26,8%
Utilização de materiais recicláveis ou reaproveitáveis	21	25,6%
Uso de materiais e/ou mão de obra local	18	22,0%
Gestão da cadeia de fornecedores	12	14,6%
Reinserção e integração social	11	13,4%
Comunicação social e relacionamento com as comunidades	6	7,3%
Outro	1	1,2%

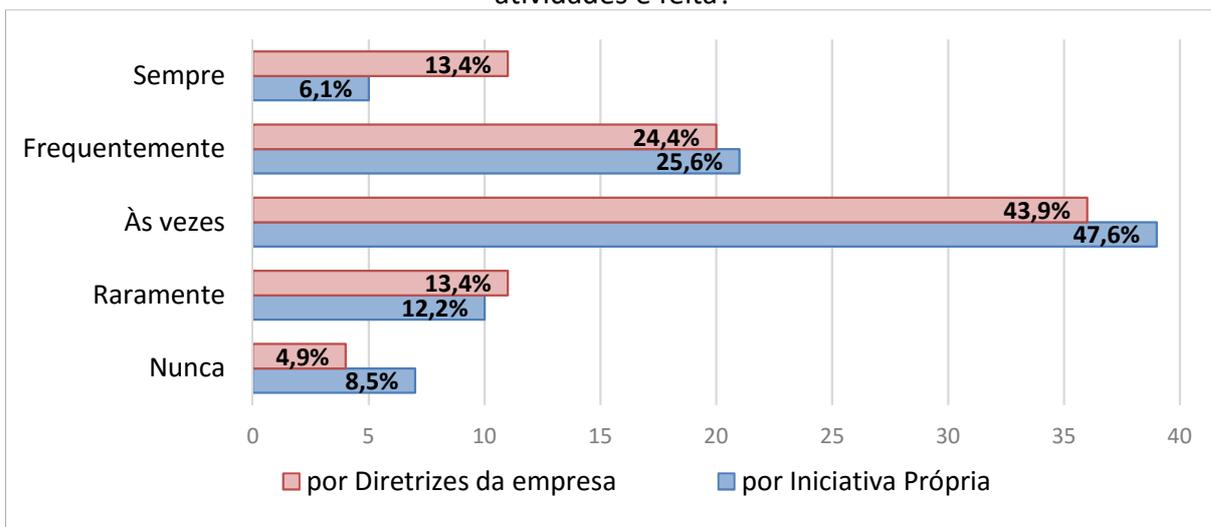
As pessoas pesquisadas apontaram a legislação vigente como principal ferramenta para a seleção de requisitos sustentáveis incorporados em suas atividades, seguida dos instrumentos normativos do Metrô/SP, como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Origem dos requisitos sustentáveis incorporados às atividades dos pesquisados

Ferramenta	Qtde. de respostas	% em relação ao total de pessoas pesquisadas
Legislação vigente	73	89,0%
Instrumento normativo da empresa	56	68,3%
Edital padrão da empresa	39	47,6%
CADTERC - Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados	38	46,3%
Instrumento contratual da empresa	34	41,5%
Catálogo Socioambiental da BEC / SP	24	29,3%
Outro (Normas Brasileiras e Internacionais)	1	1,2%

Nota-se que há uma certa relação de equivalência quanto à incorporação de requisitos sustentáveis nas atividades por iniciativa própria dos pesquisados e por meio de diretrizes do Metrô/SP, conforme consta da Figura 6, havendo uma maior diferença de motivação nas duas respostas extremas (sempre e nunca).

Figura 6 – Respostas ao questionamento: A incorporação de requisitos sustentáveis nas suas atividades é feita?



A maior parte das pessoas pesquisadas sente algum tipo de dificuldade na incorporação de requisitos sustentáveis nas suas atividades ligadas às contratações, conforme resultados apresentados na Figura 7. As dificuldades mais apontadas pelos pesquisados estão relacionadas à maior preço e falta de embasamento em documentos utilizados para a realização das atividades (vide Tabela 3).

Figura 7 – Respostas à pergunta: Você sente dificuldades para incorporar requisitos sustentáveis?

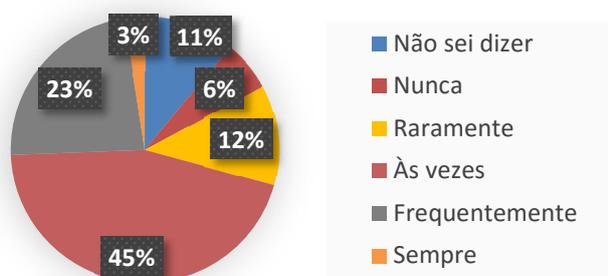
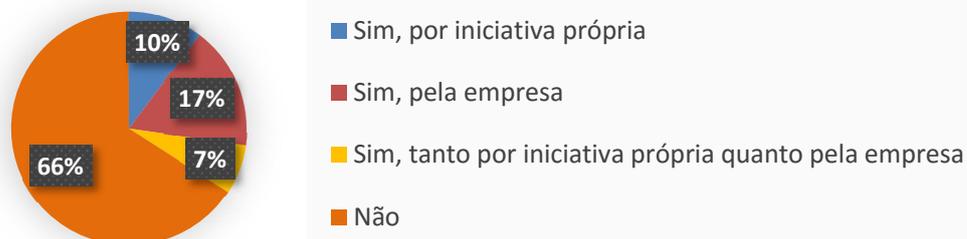


Tabela 3 - Maiores dificuldades identificadas pelos pesquisados com relação à incorporação de requisitos sustentáveis nas atividades de compras e contratações

Dificuldade identificada	Qtde. de respostas	% em relação ao total de pessoas pesquisadas
Maior preço	35	47,3%
Falta de embasamento nos documentos utilizados na prática	29	39,2%
Falta de apoio da alta direção	24	32,4%
Falta de entendimento ou clareza dos conceitos	23	31,1%
Impedimento imposto por legislação	20	27,0%
Falta de justificativa para a utilização	16	21,6%
Outro (Cultura / Pouca concorrência)	2	2,7%

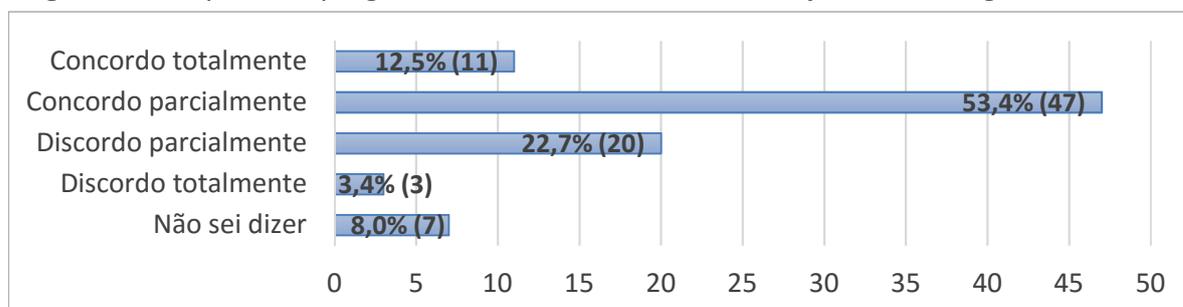
A grande maioria dos pesquisados nunca participou de nenhum treinamento ou capacitação no que se refere às compras ou contratações sustentáveis, correspondendo a 66% do total de pessoas pesquisadas, conforme Figura 8.

Figura 8 – Respostas à pergunta: Você já participou de alguma capacitação com relação a compras ou licitações sustentáveis?



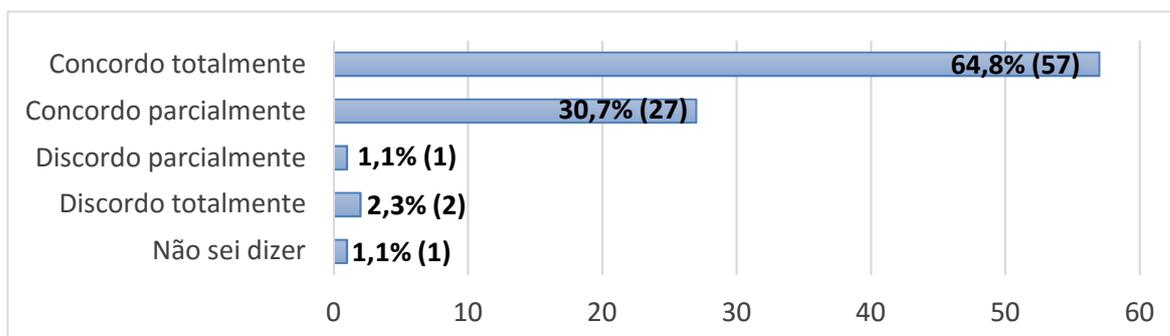
A maior parte das pessoas pesquisadas concorda que a sustentabilidade é um objetivo estratégico do Metrô/SP, conforme demonstrado na Figura 9.

Figura 9 – Respostas à pergunta: a sustentabilidade é um objetivo estratégico do Metrô?



No entanto, também concordam que o Metrô/SP deveria utilizar mais requisitos sustentáveis em suas compras e contratações (vide Figura 10).

Figura 10 – Respostas à pergunta: a empresa deveria utilizar mais requisitos sustentáveis?



3.3. Avaliação de contratos firmados (3ª etapa)

Na última etapa, foram avaliados os instrumentos contratuais celebrados pela empresa entre janeiro e setembro de 2017, com a finalidade de averiguar a existência de cláusulas com critérios, práticas ou requisitos sustentáveis. Para iniciar a avaliação, foi realizado um estudo dos modelos de editais e minutas de contrato existentes no Metrô/SP, a fim de verificar as cláusulas de sustentabilidade presentes nos contratos e expostas no **Quadro 4**.

Quadro 4 - Cláusulas de sustentabilidade, presentes em todos os modelos de edital

Cláusula relacionada à sustentabilidade	
Licitação de materiais, serviços e obras Modalidades: pregão e concorrência	Impedimento de participação de empresas com interdição de direitos devido à prática de crimes ambientais.
	Comprovação de regularidade fiscal e trabalhista do licitante, perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), Seguridade Social e Justiça do Trabalho.
	Declaração de situação regular do licitante perante o Ministério do trabalho, com relação ao emprego de mão de obra de menores de idade.
	Declaração do licitante informando não possuir empregado condenado por crime ou contravenção em razão de práticas racistas ou discriminatórias.
	Comprovação de inscrição no CADMADEIRA ou declaração de compromisso de fornecimento de produtos e subprodutos de madeira nativa adquiridos de pessoa jurídica devidamente cadastrada no CADMADEIRA.
	Tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte, sendo dada preferência à sua contratação, desde que apresentem preço equivalente à da licitante melhor classificada.

Para as contratações envolvendo apenas serviços e obras, nas modalidades pregão e concorrência, foram identificadas as cláusulas do Quadro 5, referentes à sustentabilidade.

Quadro 5 - Cláusulas relacionadas à sustentabilidade, presentes nos modelos de edital e minutas de contrato referentes às licitações de serviços e obras

Licitação de serviços e obras Modalidades: pregão e concorrência	Onde	Cláusula relacionada à sustentabilidade
	Modelo de edital	Declaração de situação regular perante o Ministério do Trabalho com relação ao atendimento às normas de saúde e segurança.
	Minuta do contrato	Apresentação, em conjunto com a nota fiscal ou fatura de cobrança, de cópia da GFIP - Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e de Informações à Previdência Social, <u>correspondente ao mês de prestação dos serviços, quando aplicável.</u>
		Retenção e recolhimento, por parte da empresa contratante, de contribuição à Seguridade Social dos valores devidos por conta da execução do contrato.
	Minuta do contrato - Obrigações da contratada	Pagamento de todos os ônus e tributos decorrentes da execução do contrato de origem previdenciária e/ou trabalhista.
		Observação das normas internas de segurança, exigências da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e das contidas em legislação em vigor, por parte de seus empregados.
		Observação das normas aplicáveis, constantes na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), nas Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho, bem como na especificação contratual ambiental e especificação contratual de segurança e saúde ocupacional da empresa contratante.
		Disponibilização de vagas*, na execução do contrato, a presos, egressos, cumpridores de penas e medidas alternativas e adolescentes em conflito com a Lei, na seguinte proporção: - 5% das vagas para um contingente mínimo de 20 trabalhadores. - 1 vaga quando da contratação de 6 a 19 trabalhadores, sendo facultada a disponibilização de vaga para contratações de até 5 trabalhadores.
		Utilização de produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa ou exótica que tenham procedência legal, com apresentação das notas fiscais. A aquisição de materiais deverá ser feita de pessoa jurídica cadastrada no CADMADEIRA.
	Minuta do contrato - Fiscalização	Retirada imediata das instalações da contratante de empregado da contratada que esteja sem equipamento de proteção individual (EPI), necessário à execução da atividade.
Previsão de fiscalização pela contratante de documentos referentes à quitação da contratada para com a Previdência Social.		
* Apenas para os serviços que envolvam construção civil; asseio e conservação; jardinagem e plantio; alimentos; recepção e apoio administrativo e logístico.		

Adicionalmente para as contratações de serviços e obras apenas para a modalidade concorrência, foram detectadas as seguintes cláusulas de sustentabilidade: Apresentação de cópias atualizadas das certidões negativas de débitos do INSS, FGTS e da Justiça do trabalho, no ato do pagamento; inadimplemento dos encargos trabalhistas e previdenciários como motivo de rescisão do contrato.

Finalmente, para as contratações de obras na modalidade concorrência, estão previstas cláusulas específicas relativas à sustentabilidade, descritas no Quadro 6.

Quadro 6 - Cláusulas específicas presentes na minuta de contrato padrão para as licitações de obras na modalidade concorrência

	Onde	Cláusula relacionada à sustentabilidade
Licitação de obras Modalidade: concorrência	Minuta do contrato	Apresentação de certidão negativa de débito junto ao INSS, referente à obra, em até 30 dias após sua conclusão.
	Minuta do contrato - Obrigações da contratada	Responsabilidade da contratada pelos ônus decorrentes da legislação ambiental e por evitar, mitigar ou reparar os danos ambientais que possam ser causados em decorrência da execução do objeto.
		Contratação de Seguro de Responsabilidade Civil, para ressarcimento de danos pessoais e/ou materiais involuntariamente causados a terceiros durante a execução da obra.
		Contratação de Seguro de Acidentes Pessoais para seus empregados e demais contratados que atuem na execução do contrato.
		Apresentação de planos / programas referentes a garantia da qualidade e monitoramento ambiental.
Projeto do Canteiro de obra levando em conta aspectos de preservação ambiental, dentre outros.		

Importante ressaltar que o Metrô/SP possui especificações contratuais da parte ambiental e de segurança e saúde ocupacional que são anexos aos contratos de serviços e/ou obras, não constando dos modelos de edital e contrato. Estas especificações, constantes de instrumentos normativos da empresa, definem as responsabilidades da contratada e os documentos a serem apresentados por ela para o gerenciamento dos aspectos ambientais

relacionados à execução do contrato, bem como para o desenvolvimento das atividades por seus empregados envolvendo questões de segurança e saúde ocupacional.

Após essa primeira análise, foram avaliados 664 contratos firmados pelo Metrô/SP entre janeiro e setembro de 2017, divididos nos seguintes objetos: materiais (530 contratos), serviços (55 contratos), projetos e obras (12 contratos) e concessão de áreas do Metrô/SP para exploração comercial de terceiros (67 contratos).

O objetivo da avaliação foi identificar cláusulas de sustentabilidade adicionais às contidas nos modelos de edital e minutas de contrato. Foram encontradas cláusulas diversas com critérios e/ou práticas de sustentabilidade em cerca de 18% dos contratos pesquisados. Para os contratos de aquisição de materiais, a maior parte das cláusulas relaciona-se à apresentação da ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ). Para os demais contratos, foram identificadas cláusulas referentes à gestão de resíduos sólidos, eficiência energética, obrigatoriedade de fornecimento de equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC) para os empregados, acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, atendimento a normas específicas do Ministério do Trabalho e proibição de uso do amianto, dentre outras. Há também uma preocupação específica com eventuais danos ambientais que possam vir a ser causados em áreas da empresa, concedidas a terceiros para exploração comercial. Nesses contratos, existem cláusulas prevendo a remediação desses danos, causados pela concessionária, imputando a ela a responsabilidade pela reparação e descontaminação da área concedida.

3.4. Discussão sobre as pesquisas efetuadas

O Metrô/SP demonstra preocupação com as questões de sustentabilidade, comprovada pela forma de conduzir seus processos e pelos inúmeros documentos emitidos pela mesma que evocam a sustentabilidade e fornecem diretrizes a empregados e terceirizados para o tratamento do assunto. No entanto, a sustentabilidade não aparece ligada diretamente a ações concretas em seu planejamento estratégico.

Com relação aos empregados que trabalham em atividades relacionadas às contratações do Metrô/SP, parece haver um entendimento geral do conceito de sustentabilidade, um pouco mais voltado para a área ambiental e um pouco menos para a área social. Observa-se que os critérios ou práticas de sustentabilidade mais adotados pelos pesquisados em suas atividades estão relacionados a temas muito comentados na atualidade, como a redução do consumo de água e energia, mas também possuem ligação com ações da empresa, como o descarte correto de lixo, incentivado pelo gerenciamento de resíduos sólidos efetuado pelo Metrô/SP e por campanhas internas de coleta seletiva.

Quase 80% dos empregados pesquisados afirmam utilizar requisitos sustentáveis no desempenho de suas atividades voltadas às contratações, sendo que a legislação vigente e os instrumentos normativos da Companhia figuram como principais fontes para a seleção desses requisitos. Embora grande parte dos contratos firmados pelo Metrô/SP esteja relacionado à aquisição de materiais, nota-se a pouca utilização do cadastro socioambiental da BEC para a escolha de requisitos sustentáveis. Contudo, deve ser levado em consideração o grande número de compras que se referem a peças específicas para manutenção da frota da empresa, o que dificulta o uso do referido cadastro.

Muito embora a maior parte das pessoas pesquisadas veja a sustentabilidade como um objetivo estratégico do Metrô/SP, a incorporação de requisitos sustentáveis em suas compras ainda encontra obstáculos. A questão do maior preço permanece latente, sendo apontada como a maior dificuldade identificada pelos pesquisados, seguida da falta de embasamento nos documentos utilizados para a realização das atividades. Além disso, investimentos em capacitação por parte do Metrô/SP poderiam ser de grande valia, uma vez que 66% dos pesquisados nunca participou de treinamentos a respeito de compras ou licitações sustentáveis.

A análise dos contratos firmados pelo Metrô/SP, entre janeiro e setembro de 2017, revelou que muitos dos critérios e práticas sustentáveis incluídos nos contratos são provenientes dos modelos internos elaborados para editais e contratos, estando muito relacionados às questões trabalhistas e condições de trabalho regulamentadas em legislação. Observou-se que a inclusão de outros requisitos sustentáveis, que seriam fruto da ação direta dos empregados, não é muito frequente, especialmente no tocante a requisitos que trazem algum tipo de inovação em sua essência. Importante ressaltar, contudo, que a avaliação dos contratos firmados possui algumas limitações, a saber:

- A análise de cláusulas contratuais adicionais àquelas existentes nos modelos de edital e minutas de contrato não contemplou a verificação da pertinência de inclusão de outros requisitos sustentáveis, tendo em vista o objeto a ser contratado.
- Para uma análise completa e abrangente, haveria necessidade do estudo das especificações técnicas e de serviços que originaram a contratação, que poderiam conter

outros indícios quanto ao uso de critérios e práticas de sustentabilidade na compra do material ou na contratação de serviços e obras.

Ainda assim, a avaliação dos contratos firmados forneceu um panorama geral sobre as contratações efetuadas, confirmando alguns resultados obtidos na pesquisa com os empregados do Metrô/SP, como a utilização de legislação vigente e instrumentos normativos como principais ferramentas para a seleção e inclusão de requisitos sustentáveis nas contratações, bem como a inserção pouco frequente de novos requisitos sustentáveis entendida aqui como reflexo das dificuldades encontradas no processo.

4. CONCLUSÕES

Diante das obrigações inerentes à Administração Pública com relação à preservação do meio ambiente, do bem-estar social e de uma economia equilibrada, fica evidenciada a necessidade de que esta considere as questões de sustentabilidade em suas atividades. Com esse enfoque, as compras públicas sustentáveis entram em cena, não só como mecanismo auxiliar no cumprimento dos deveres do Estado, mas também como instrumento capaz de fomentar novos mercados e influenciar comportamentos, alterando modos insustentáveis de produção e consumo tão presentes na atualidade.

Diferentemente do que ocorre no setor privado, as compras no âmbito público são regulamentadas por meio de leis e decretos, devendo seguir regras que não só assegurem a competição justa entre os possíveis fornecedores, como também garantam a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Nesse tocante, apesar do menor

preço ser parte significativa na análise da vantajosidade, esta não deve ser a única premissa a ser considerada. Cada vez mais produtos e serviços com valor agregado, que tragam maiores benefícios à coletividade e que causem menores impactos ao meio ambiente, devem ser percebidos como compra mais vantajosa para a Administração Pública, sendo uma opção mais eficiente e inteligente para o emprego do dinheiro público.

Uma dúvida que parece rondar constantemente os envolvidos em processos de contratação consiste no embasamento legal para a inclusão de requisitos sustentáveis em compras públicas, sem que haja prejuízo das regras estabelecidas pela legislação que pauta o assunto. Ora, o que se observa é que há todo um arcabouço legal que pode ser utilizado para fundamentar a adoção de critérios e práticas de sustentabilidade para a efetivação de contratações. A inserção de requisitos que estimulem a proteção do meio ambiente, que resguardem os direitos da coletividade e que promovam uma economia saudável não pode ser considerada descabida em uma contratação pública, especialmente quando se constata que essa inserção serve para auxiliar a Administração Pública no cumprimento de seu papel perante a sociedade.

A seleção de critérios de sustentabilidade, que devem nortear a escolha dos requisitos sustentáveis a serem exigidos em uma contratação, muitas vezes é colocada como um obstáculo. Há que se ter o conhecimento sobre o objeto a ser contratado, o entendimento sobre quais requisitos sustentáveis são cabíveis e mais, quais podem ser atendidos pelo mercado. Além disso, há que se pesar todos os aspectos de sustentabilidade envolvidos, para que não se priorize um em detrimento de outro, levando a licitações inviáveis ou compras ineficazes. Contudo, existem diversas ferramentas disponíveis que podem facilitar

essa tarefa e que fornecem orientações e subsídios para a escolha acertada dos requisitos sustentáveis a serem solicitados, dando maior segurança ao gestor nas tomadas de decisão.

É importante salientar que as compras utilizando requisitos sustentáveis devem ser planejadas e aderentes às políticas e objetivos estratégicos da organização. O apoio da alta direção é primordial, para que ocorra o engajamento e devido suporte aos empregados envolvidos nas atividades de contratação. Nesse sentido, a elaboração de instrumentos internos próprios, que definam diretrizes, pode não só facilitar a implementação de compras sustentáveis como torna-las mais eficazes. Além disso, investimentos em capacitação são necessários não só para nivelar conhecimentos, como também para disseminar boas práticas.

Muitas vezes, a implementação de compras públicas sustentáveis envolve mudanças culturais e superação de conceitos ultrapassados, mas há que se compreender que a consideração das questões de sustentabilidade nas contratações públicas é um caminho necessário e sem volta, para o qual a Administração Pública deve estar preparada. E ainda que o mercado não esteja pronto para atender à demanda de imediato, a mera sinalização quanto ao interesse na aquisição de produtos e serviços com requisitos sustentáveis pode fomentar inovações, benéficas a toda a sociedade, fato este que por si só justifica a iniciativa pela busca de contratações sustentáveis.

A aplicação do conjunto destas ações além de importante, contribui e pode ampliar e impactar nos benefícios sociais descritos no Relatório de Sustentabilidade do Metrô/SP – 2016 (METRÔ, 2017) que no ano de 2016 foi na ordem de R\$ 12.655,00 milhões de benefícios sociais líquidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **ABNT NBR ISO 20400:2017 – Compras Sustentáveis - Diretrizes**. 1. ed. Rio de Janeiro, 2017.

AGU (Advocacia Geral da União). **Guia nacional de licitações sustentáveis**. Brasília, 2016.
Disponível em: <www.agu.gov.br/page/download/index/id/33733269>. Acesso em: 19 fev. 2017.

BETIOL, Luciana Stocco et al. **Compra sustentável**. 1.ed. São Paulo: Gestão Pública e Cidadania da EAESP, 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 out. 1988.

_____. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

_____. **Decreto nº 2.783, de 17 de setembro de 1998**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 set. 1998.

_____. **Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 dez. 2004.

_____. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 29 dez. 2009.

_____. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

_____. **Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 dez. 2010.

_____. **Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 05 ago. 2011.

_____. **Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 06 jun. 2012.

_____. **Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 01 jul. 2016.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21 (Global).** Rio de Janeiro, 1992. p. 24-28.

CÚPULA MUNDIAL SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Plano de Implementação. Johannesburgo, 2002.** p. 8-10.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Decreto nº 41.629, de 10 de março de 1997.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 11 mar. 1997.

_____. **Decreto nº 45.643, de 26 de janeiro de 2001.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 27 jan. 2001.

_____. **Decreto nº 45.765, de 20 de abril de 2001.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 06 jun. 2001.

_____. **Decreto nº 50.170, de 4 de novembro de 2005.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 05 nov. 2005.

_____. **Lei nº 12.300, de 16 de março de 2006.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 17 mar. 2006.

_____. **Decreto Estadual nº 53.047, de 02 de junho de 2008.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 03 jun. 2008.

_____. **Decreto nº 53.336, de 20 de agosto de 2008.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 21 ago. 2008.

_____. **Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 10 nov. 2009.

_____. **Decreto nº 55.947, de 24 de junho de 2010.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 25 jun. 2010.

_____. **Decreto nº 59.038, de 3 de abril de 2013.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 04 abr. 2013.

ESTRATÉGIA ODS. **O que são os ODS?, 2017.** Disponível em: <<http://www.estrategiaods.org.br/o-que-sao-os-ods/>>. Acesso em: 22 set. 2017.

GIES, Erica. Government spending could save the world - so what's holding it back? **The Guardian**, International Edition, 25 jun. 2014. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2014/jun/25/sustainable-public-procurement-markets-south-korea-europe-us>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **PIB avança 1,0% em 2017 e fecha ano em R\$ 6,6 trilhões, 2018.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/20166-pib-avanca-1-0-em-2017-e-fecha-ano-em-r-6-6-trilhoes.html>>. Acesso em: 19 jun. 2018.

ICLEI. **Manual Procura+ Um guia para implementação de compras públicas sustentáveis**. 3. ed. São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.tjdft.jus.br/acesso-rapido/acoes/viver-direito/manuais/manual-compras-sustentaveis-iclei>>. Acesso em: 12 out. 2017.

METRÔ (Companhia do Metropolitano de São Paulo). **Relatório de Sustentabilidade 2016**. São Paulo, set. 2017. Disponível em: <<http://www.metro.sp.gov.br/metro/sustentabilidade/relatorios-sustentabilidade.aspx>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de ação para produção e consumo sustentáveis**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivos/responsabilidade_socioambiental/producao_consumo/PPCS/PPCS_Sumario%20Executivo.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2017.

_____. **Processo de Marrakesh, 2017**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/plano-nacional/processo-de-marrakesh>>. Acesso em: 04 nov. 2017.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Contratações públicas sustentáveis, 2017**. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/contratacoes-publicassustentaveis>>. Acesso em: 06 jun. 2017.

_____. **Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 jan. 2010.

_____. **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 14 nov. 2012.

5º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

CATEGORIA 2: Sustentabilidade; meio ambiente; mobilidade sustentável;

gestão; comunicação com o usuário e formação profissional

COMPRAS SUSTENTÁVEIS: O PAPEL DO ESTADO COMO IMPULSIONADOR DE
MUDANÇAS NO MERCADO

1. INTRODUÇÃO

a.) Nota de rodapé 1 – Cálculo do valor estimado das contratações públicas:

- PIB de 2017 = 6.560.000.000.000 de reais
- 10% do PIB = $6.560.000.000.000 \times \frac{10}{100} = 656.000.000.000 = 656$ bilhões de reais
- 15% do PIB = $6.560.000.000.000 \times \frac{15}{100} = 984.000.000.000 = 984$ bilhões de reais

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.2. Pesquisa com empregados do METRÔ/SP (2ª etapa)

a.) **Figura 3 – Características dos empregados do METRÔ/SP pesquisados:**

TOTAL DE PESQUISADOS = 88 empregados

- **Sexo:**

$$\text{Porcentagem por sexo} = \frac{\text{pesquisados por sexo}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Sexo feminino} = \frac{31}{88} \times 100 = 0,35 \times 100 = 35 \%$$

$$\text{Sexo masculino} = \frac{57}{88} \times 100 = 0,65 \times 100 = 65 \%$$

- **Faixa Etária:**

$$\text{Porcentagem por faixa etária} = \frac{\text{pesquisados por faixa}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$18 \text{ a } 29 \text{ anos} = \frac{8}{88} \times 100 = 0,09 \times 100 = 9 \%$$

$$30 \text{ a } 39 \text{ anos} = \frac{16}{88} \times 100 = 0,18 \times 100 = 18 \%$$

$$40 \text{ a } 49 \text{ anos} = \frac{23}{88} \times 100 = 0,26 \times 100 = 26 \%$$

$$50 \text{ a } 59 \text{ anos} = \frac{30}{88} \times 100 = 0,34 \times 100 = 34 \%$$

$$60 \text{ anos ou mais} = \frac{11}{88} \times 100 = 0,13 \times 100 = 13 \%$$

- **Nível de escolaridade:**

$$\text{Porcentagem por nível de escolaridade} = \frac{\text{pesquisados por nível}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Ensino médio} = \frac{4}{88} \times 100 = 0,04 \times 100 = 4 \%$$

$$\text{Ensino superior} = \frac{42}{88} \times 100 = 0,48 \times 100 = 48 \%$$

$$\text{Pós-graduação} = \frac{35}{88} \times 100 = 0,40 \times 100 = 40 \%$$

$$\text{Mestrado} = \frac{6}{88} \times 100 = 0,07 \times 100 = 7 \%$$

$$\text{Doutorado} = \frac{1}{88} \times 100 = 0,01 \times 100 = 1 \%$$

- **Gerência:**

$$\text{Porcentagem por gerência} = \frac{\text{pesquisados por gerência}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Contratações e Compras} = \frac{2}{88} \times 100 = 0,023 \times 100 = 2,3 \%$$

$$\text{Jurídica} = \frac{3}{88} \times 100 = 0,034 \times 100 = 3,4 \%$$

$$\text{Logística} = \frac{10}{88} \times 100 = 0,114 \times 100 = 11,4 \%$$

$$\text{Manutenção} = \frac{9}{88} \times 100 = 0,102 \times 100 = 10,2 \%$$

$$\text{Meio ambiente e sustentabilidade} = \frac{3}{88} \times 100 = 0,034 \times 100 = 3,4 \%$$

$$\text{Operação} = \frac{3}{88} \times 100 = 0,034 \times 100 = 3,4 \%$$

$$\text{Recursos Humanos} = \frac{4}{88} \times 100 = 0,045 \times 100 = 4,5 \%$$

$$\text{Recursos e infraestrutura} = \frac{35}{88} \times 100 = 0,398 \times 100 = 39,8 \%$$

$$\text{Tecnologia da informação} = \frac{5}{88} \times 100 = 0,057 \times 100 = 5,7 \%$$

$$\text{Outra} = \frac{14}{88} \times 100 = 0,159 \times 100 = 15,9 \%$$

- **Atividade:**

$$\text{Porcentagem por atividade} = \frac{\text{respostas por atividade}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Elaboração de especificações técnicas} = \frac{50}{88} \times 100 = 0,568 \times 100 = 56,8 \%$$

$$\text{Elaboração de relatórios de justificativa} = \frac{44}{88} \times 100 = 0,500 \times 100 = 50,0 \%$$

$$\text{Gestão de contratos (operacional ou administrativa)} = \frac{42}{88} \times 100 = 0,477 \times 100 = 47,7 \%$$

$$\text{Análise de documentação para contratação} = \frac{35}{88} \times 100 = 0,398 \times 100 = 39,8 \%$$

$$\text{Elaboração de instrumentos normativos} = \frac{24}{88} \times 100 = 0,273 \times 100 = 27,3 \%$$

$$\text{Elaboração de edital} = \frac{22}{88} \times 100 = 0,250 \times 100 = 25,0 \%$$

$$\text{Elaboração de projeto básico} = \frac{8}{88} \times 100 = 0,091 \times 100 = 9,1 \%$$

$$\text{Outro} = \frac{12}{88} \times 100 = 0,136 \times 100 = 13,6 \%$$

b.) Quantidade de pesquisados x total de empregados administrativos da empresa

Número total de empregados administrativos da empresa = 1.228 empregados

Quantidade total de pesquisados = 88 empregados

$$\text{Relação empregados administrativos x pesquisados} = \frac{88}{1.228} \times 100 = 0,07 \times 100 = 7 \%$$

c.) **Figura 4 – Aspectos abrangidos pela sustentabilidade (questão de múltipla escolha):**

TOTAL DE PESQUISADOS = 88 empregados

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{respostas por aspecto}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Ambiental} = \frac{83}{88} \times 100 = 0,943 \times 100 = 94,3 \%$$

$$\text{Econômico} = \frac{77}{88} \times 100 = 0,875 \times 100 = 87,5 \%$$

$$\text{Social} = \frac{72}{88} \times 100 = 0,818 \times 100 = 81,8 \%$$

$$\text{Tecnológico} = \frac{40}{88} \times 100 = 0,455 \times 100 = 45,5 \%$$

$$\text{Cultural} = \frac{34}{88} \times 100 = 0,386 \times 100 = 38,6 \%$$

$$\text{Político} = \frac{31}{88} \times 100 = 0,352 \times 100 = 35,2 \%$$

$$\text{Urbano} = \frac{27}{88} \times 100 = 0,307 \times 100 = 30,7 \%$$

d.) **Figura 5 – Incorporação de requisitos sustentáveis no desempenho das atividades**

(questão de resposta única):

TOTAL DE PESQUISADOS = 88 empregados

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{respostas por opção}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Sempre} = \frac{15}{88} \times 100 = 0,170 \times 100 = 17,0 \%$$

$$\text{Frequentemente} = \frac{29}{88} \times 100 = 0,330 \times 100 = 33,0 \%$$

$$\text{Às vezes} = \frac{26}{88} \times 100 = 0,295 \times 100 = 29,5 \%$$

$$\text{Raramente} = \frac{12}{88} \times 100 = 0,136 \times 100 = 13,6 \%$$

$$\text{Nunca} = \frac{6}{88} \times 100 = 0,068 \times 100 = 6,8 \%$$

e.) Tabela 1 – Critérios e/ou práticas de sustentabilidade mais utilizados (questão de múltipla escolha):

TOTAL DE PESQUISADOS = 82 empregados (já desconsiderados os que responderam que nunca incorporam requisitos sustentáveis nas suas atividades)

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{quantidade de respostas por opção}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

Critério e/ou prática de sustentabilidade	Qtde. de Respostas	% em relação ao total de pessoas pesquisadas
Descarte correto e controlado de lixo	53	64,6%
Redução no consumo de água ou energia	39	47,6%
Maior vida útil e/ou menor custo de manut. do produto	39	47,6%
Tecnologias e soluções de menor impacto sobre o meio ambiente (Exemplos: Uso de painel solar ou iluminação natural, métodos construtivos com menor impacto ambiental, etc...)	36	43,9%
Proteção dos direitos trabalhistas e condições de trabalho	35	42,7%
Utilização de produtos menos tóxicos ou biodegradáveis	24	29,3%
Origem de produtos naturais (Ex.: madeira utilizada)	22	26,8%
Condições justas de fornecimento e pagamento	22	26,8%
Utilização de materiais recicláveis ou reaproveitáveis	21	25,6%
Uso de materiais e/ou mão de obra local	18	22,0%
Gestão da cadeia de fornecedores	12	14,6%
Reinserção e integração social	11	13,4%
Comunicação social e relacionamento com as comunidades	6	7,3%
Outro	1	1,2%

f.) Tabela 2 – Origem dos requisitos sustentáveis incorporados às atividades (questão de múltipla escolha):

TOTAL DE PESQUISADOS = 82 empregados (já desconsiderados os que responderam que nunca incorporam requisitos sustentáveis nas suas atividades)

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{quantidade de respostas por opção}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

Ferramenta	Qtde. de respostas	% em relação ao total de pessoas pesquisadas
Legislação vigente	73	89,0%
Instrumento normativo da empresa	56	68,3%
Edital padrão da empresa	39	47,6%
CADTERC - Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados	38	46,3%
Instrumento contratual da empresa	34	41,5%
Catálogo Socioambiental da BEC / SP	24	29,3%
Outro (Normas Brasileiras e Internacionais)	1	1,2%

g.) Figura 6 – Frequência de incorporação de requisitos sustentáveis na atividade (questão de resposta única):

TOTAL DE PESQUISADOS = 82 empregados (já desconsiderados os que responderam que nunca incorporam requisitos sustentáveis nas suas atividades)

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{respostas por frequência}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

- Por diretrizes da empresa

$$\text{Sempre} = \frac{11}{82} \times 100 = 0,134 \times 100 = 13,4 \%$$

$$\text{Frequentemente} = \frac{20}{82} \times 100 = 0,244 \times 100 = 24,4 \%$$

$$\text{Às vezes} = \frac{36}{82} \times 100 = 0,439 \times 100 = 43,9 \%$$

$$\text{Raramente} = \frac{11}{82} \times 100 = 0,134 \times 100 = 13,4 \%$$

$$\text{Nunca} = \frac{4}{82} \times 100 = 0,049 \times 100 = 4,9 \%$$

- **Por iniciativa própria**

$$\text{Sempre} = \frac{5}{82} \times 100 = 0,061 \times 100 = 6,1 \%$$

$$\text{Frequentemente} = \frac{21}{82} \times 100 = 0,256 \times 100 = 25,6 \%$$

$$\text{Às vezes} = \frac{39}{82} \times 100 = 0,476 \times 100 = 47,6 \%$$

$$\text{Raramente} = \frac{10}{82} \times 100 = 0,122 \times 100 = 12,2 \%$$

$$\text{Nunca} = \frac{7}{82} \times 100 = 0,085 \times 100 = 8,5 \%$$

h.) Figura 7 – Dificuldade para incorporação de requisitos sustentáveis na atividade (questão de resposta única):

TOTAL DE PESQUISADOS = 82 empregados (já desconsiderados os que responderam que nunca incorporam requisitos sustentáveis nas suas atividades)

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{respostas por frequência}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Sempre} = \frac{2}{82} \times 100 = 0,03 \times 100 = 3 \%$$

$$\text{Frequentemente} = \frac{19}{82} \times 100 = 0,23 \times 100 = 23 \%$$

$$\text{Às vezes} = \frac{37}{82} \times 100 = 0,45 \times 100 = 45 \%$$

$$\text{Raramente} = \frac{10}{82} \times 100 = 0,12 \times 100 = 12 \%$$

$$\text{Nunca} = \frac{5}{82} \times 100 = 0,06 \times 100 = 6 \%$$

$$\text{Não sei dizer} = \frac{9}{82} \times 100 = 0,03 \times 100 = 3 \%$$

i.) Tabela 3 – Dificuldades para incorporação de requisitos sustentáveis nas atividades (questão de múltipla escolha):

TOTAL DE PESQUISADOS = 74 empregados (desconsiderados os que responderam que não tem dificuldades em incorporar requisitos sustentáveis nas suas atividades ou não sabem dizer e somados os que haviam respondido que nunca incorporam requisitos sustentáveis nas suas atividades).

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{quantidade de respostas por opção}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

Dificuldade identificada	Qtde. de respostas	% em relação ao total de pessoas pesquisadas
Maior preço	35	47,3%
Falta de embasamento nos documentos utilizados na prática	29	39,2%
Falta de apoio da alta direção	24	32,4%
Falta de entendimento ou clareza dos conceitos	23	31,1%
Impedimento imposto por legislação	20	27,0%
Falta de justificativa para a utilização	16	21,6%
Outro (Cultura / Pouca concorrência)	2	2,7%

j.) **Figura 8 – Participação em capacitação com relação a compras ou licitações sustentáveis (questão de resposta única):**

TOTAL DE PESQUISADOS = 88 empregados

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{respostas por opção}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Sim, por iniciativa própria} = \frac{9}{88} \times 100 = 0,10 \times 100 = 10 \%$$

$$\text{Sim, pela empresa} = \frac{15}{88} \times 100 = 0,17 \times 100 = 17 \%$$

$$\text{Sim, tanto por iniciativa própria quanto pela empresa} = \frac{6}{88} \times 100 = 0,07 \times 100 = 7 \%$$

$$\text{Não} = \frac{58}{88} \times 100 = 0,66 \times 100 = 66 \%$$

k.) **Figura 9 – Sustentabilidade x Objetivo Estratégico do METRÔ/SP (questão de resposta única):**

TOTAL DE PESQUISADOS = 88 empregados

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{respostas por opção}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Concordo totalmente} = \frac{11}{88} \times 100 = 0,125 \times 100 = 12,5 \%$$

$$\text{Concordo parcialmente} = \frac{47}{88} \times 100 = 0,534 \times 100 = 53,4 \%$$

$$\text{Discordo parcialmente} = \frac{20}{88} \times 100 = 0,227 \times 100 = 22,7 \%$$

$$\text{Discordo totalmente} = \frac{3}{88} \times 100 = 0,034 \times 100 = 3,4 \%$$

$$\text{Não sei dizer} = \frac{7}{88} \times 100 = 0,080 \times 100 = 8,0 \%$$

I.) Figura 10 – Percepção quanto à utilização de requisitos sustentáveis pelo METRÔ/SP (questão de resposta única):

TOTAL DE PESQUISADOS = 88 empregados

$$\text{Porcentagem por resposta} = \frac{\text{respostas por opção}}{\text{total de pesquisados}} \times 100$$

$$\text{Concordo totalmente} = \frac{57}{88} \times 100 = 0,648 \times 100 = 64,8 \%$$

$$\text{Concordo parcialmente} = \frac{27}{88} \times 100 = 0,307 \times 100 = 30,7 \%$$

$$\text{Discordo parcialmente} = \frac{1}{88} \times 100 = 0,011 \times 100 = 1,1 \%$$

$$\text{Discordo totalmente} = \frac{2}{88} \times 100 = 0,023 \times 100 = 2,3 \%$$

$$\text{Não sei dizer} = \frac{1}{88} \times 100 = 0,011 \times 100 = 1,1 \%$$

3.3. Avaliação de contratos firmados (3ª etapa)

- Total de contratos avaliados = 664 contratos
- Total de contratos com cláusulas de sustentabilidade diferentes dos modelos de edital e minuta de contrato = 124 contratos
- Porcentagem de contratos com cláusulas diversas = $\frac{124}{664} \times 100 = 0,186 \times 100 = 18,6 \%$