



Licitação Sustentável: diagnóstico de obras públicas de habitação e sua aderência com a Agenda 2030 no Estado de São Paulo

Simone Mariko Nakata

Mestranda em Engenharia Civil, Universidade São Judas/USJT, Brasil
simone.nakata@gmail.com

Ana Paula Branco do Nascimento

Professora Doutora, PPGECC- Universidade São Judas/USJT | PPGSA-UFSCar-So, Brasil
ana.branco@saojudas.br

Cláudia Terezinha Kniess

Professora do PPGECC- Universidade São Judas/USJT | UNIFESP, Brasil
claudia.kniess@saojudas.br

RESUMO

O setor da Construção Civil possui diversas atividades causadoras de impacto no meio ambiente. Neste sentido, é importante a influência desse setor para a consecução do compromisso global oficializado na Agenda 2030, tornando-se necessárias ações globais a fim de melhorar as suas práticas e processos. Assim, os governos desempenham um importante papel no cumprimento desta agenda, não apenas como órgãos regulamentadores, mas também como agentes impulsionadores desse processo. O presente trabalho tem como objetivo analisar a sustentabilidade nas contratações de obras públicas de habitação do Estado de São Paulo. Desta forma, avaliou-se a observância pelo Poder Público do preconizado nas legislações que tratam da sustentabilidade nas contratações públicas, bem como o cumprimento do compromisso global para a consecução da Agenda 2030. Foram levantados dados dos editais publicados entre os anos de 2016 e 2021 relativos às obras públicas de habitação no âmbito do Estado de São Paulo. Esses editais foram analisados de forma a verificar se houve a inclusão, de forma ampla, aspectos da sustentabilidade para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a fim de obter uma visão holística de como os Editais se relacionam com este tema. Os resultados mostraram que a inclusão da sustentabilidade nos Editais para o alcance dos ODS foi escassa, sendo observada pouca referência à sustentabilidade e nenhuma referência ao cumprimento dos ODS.

Palavras-Chave: Licitação Sustentável. Obras Públicas. Agenda 2030. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Habitação.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal brasileira previu, em seu artigo 225, o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo tanto ao Poder Público como à sociedade o dever de preservá-lo, não só para a atual, mas também para as futuras gerações (BRASIL, 1988). A partir disso, diversas normas legais foram publicadas para sua regulamentação, bem como foram estabelecidos acordos internacionais, como a Agenda 2030, firmada em 2015. Essa agenda propôs 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, com o objetivo de estimular ações para os próximos 15 anos em áreas de importância crítica para a humanidade (ONU, 2015).

Apesar de diversos países terem se comprometido com a nova agenda global para o Desenvolvimento Sustentável e terem avançado no arcabouço jurídico relativo a compras sustentáveis (UNEP, 2021), o 6º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) indicou aumento consecutivos nas emissões de gases de efeito estufa de 2010 a 2019, expondo os impactos e os riscos no curto, médio e longo prazo, em diferentes níveis. São riscos complexos que podem resultar em diversos perigos climáticos muitas vezes irreversíveis. No entanto, o relatório informa que ações de curto prazo para a limitar o aquecimento global em 1,5 °C, como a contenção das emissões de gases de efeito estufa reduziram de forma relevante esses danos projetados (IPCC, 2022).

O Relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP), em 2019, alertou para a necessidade de os países melhorarem de forma substancial a sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) a fim de estabelecer metas mais ambiciosas de redução de emissões de gases de efeito estufa e consolidar esses compromissos, recomendando o aumento da eficiência dos Edifícios e a adoção de materiais de baixo carbono em obras. Segundo esse Relatório, a construção e a operação de edifícios foram responsáveis por 38% das emissões globais de dióxido de carbono (CO₂) relacionadas à energia e essa taxa de emissão tem aumentado desde então. Somente em 2020 o nível de emissão caiu em cerca de 10%, porém, em decorrência da pandemia do COVID-19 (UNEP, 2020).

Um dos direcionamentos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é promover o uso racional dos recursos naturais e a redução das emissões de gases de efeito estufa (ONU, 2015). Nesse contexto, a Construção Civil é um setor estratégico, pois é responsável por uma grande parcela do consumo de energia e de materiais no mundo. Portanto, é fundamental que os projetos e as operações dos edifícios sejam planejados e executados de forma a minimizar os impactos ambientais e contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Uma das formas de os Governos atuarem na Construção Civil, incentivando o mercado a adotar soluções sustentáveis em suas obras, é por meio de contratações públicas de obras que incluam requisitos sustentáveis. Segundo Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2021), as compras governamentais representam uma proporção significativa do Produto Interno Bruto (PIB) e do total de despesas governamentais em todo o mundo. No Brasil, segundo o IPEA (2021), as Compras Públicas chegaram a representar 14% do PIB em 2008, com uma contribuição de 2,5% proveniente dos Estados.

Nesse contexto, o processo de governança pública desempenha um papel relevante para o alcance dos ODS, dado que detém, além do papel regulamentador, o papel impulsionador para o alcance de um determinado fim (COSTA; MOTTA, 2020). Quanto ao papel regulamentador, destaca-se a Lei geral de licitações publicada em 2021, a Lei Federal 14.133/21, que estabelece o Desenvolvimento Sustentável como princípio. No que tange ao papel impulsionador do Estado, merecem destaque as compras públicas.

De acordo com Mastrodi e Brito (2017) a licitação sustentável no Brasil não trata de uma mera liberalidade do poder público, mas sim uma obrigação, uma vez que foi expressamente prevista na Constituição Federal de 88 (referência). Os autores ressaltaram a necessidade de atendimento as normas legais para garantia da isonomia entre os licitantes para o alcance dos objetivos institucionais tendo em mira a sustentabilidade ambiental (MASTRODI; BRITO, 2017).

Em documento publicado pela UNEP (2016) destacaram-se como obstáculos para a inclusão da sustentabilidade nos processos licitatórios as dificuldades de interpretação da legislação de compras públicas, o que causa apreensão nos agentes públicos ao incluir critérios de sustentabilidade nos Editais, devido ao potencial risco de restrição à competitividade no certame. Também foram registradas divergências de entendimento entre os órgãos de controle em relação à aceitação ou não das justificativas dos contratantes na busca de soluções sustentáveis (UNEP, 2016). Porém, o 6º Relatório de Avaliação do IPCC alertou que o avanço insuficiente em direção ao cumprimento dos ODS até 2030 resultará em impactos significativos não apenas ambientais como também econômicos e sociais (IPCC, 2022).

O cenário apresentado reflete a urgência para o alcance dos ODS a fim de evitar o aquecimento global que, caso ocorra, acarretará impactos ambientais, econômicos e sociais significativos. Considerando o impacto causado pela Construção Civil, em especial as obras de Edifícios e sua operação este artigo tem como foco verificar avanços em direção aos ODS à luz do arcabouço jurídico, a fim de evidenciar sua efetividade em obras públicas e, então, expor a necessidade de atuação do Estado para dar continuidade ou aperfeiçoar suas decisões em direção ao cumprimento das metas estabelecidas nos ODS.

2. OBJETIVO

Este artigo tem como objetivo estudar o impacto da nova agenda global nas contratações de obras públicas de habitação do Estado de São Paulo, verificando o efetivo cumprimento, pelo poder público, do preconizado na Constituição Federal e demais legislações para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

3. METODOLOGIA

3.1 Levantamentos dos Editais de Licitação

Para o alcance do objetivo da pesquisa, foi necessário realizar o levantamento dos Editais de Licitações. O escopo deste estudo foi definido como obras públicas de habitação no Estado de São Paulo, devido à representatividade econômica e financeira do Estado, bem como ao impacto relevante da construção e operação de edifícios no alcance das metas da agenda 2030.

Para o levantamento dos Editais de Licitações, utilizou-se como base de busca o endereço eletrônico da Imprensa Oficial e da CDHU, ambos de acesso público, conforme estabelecido pela Lei Federal nº 12.527, publicada em 2011 (IMPrensa Oficial, 2022; CDHU, 2023). Primeiramente utilizou-se o sítio eletrônico da Imprensa Oficial, pela disponibilização de filtros mais avançados e pela sua abrangência em termos de Órgãos a serem consultados. Nele, foi possível realizar seleções por área, subárea, status e períodos, conforme exposto a seguir:

- Área: Obras Públicas;
- Subárea: Habitação;
- Status: Encerrada;
- Período: de 01/01/2016 a 30/12/2021.

O levantamento resultou em 428 Editais encerrados desde 2016, relacionados às Obras e Serviços de Habitação no Estado de São Paulo. A aplicação de filtro por status foi incluída para restringir o estudo aos Editais cujos certames foram efetivamente iniciados e concluídos, ou seja, que completaram seu propósito. O quadro 1 apresenta o total de Editais levantados entre 2016 e 2021.

Quadro 1 - Editais levantados entre 2016 e 2021.

Status	Obras e Serviços na área de Habitação						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Encerrada	16	62	122	69	33	126	428
Em andamento	0	4	5	4	4	2	19
Em aberto	0	0	0	0	0	7	7
TOTAL	16	66	127	73	37	135	454

Fonte: Imprensa Oficial, 2022.

Realizou-se a análise do objeto de cada Edital encerrado, para seleção daqueles relacionados restritivamente a obras de engenharia para construção completa de uma unidade habitacional, ou seja, moradia popular, excluindo, aqueles que visavam à complementação de

uma obra de uma unidade habitacional ou ao término de uma obra anteriormente inacabada. Esse último foi excluído para que fosse evitada a duplicidade na análise de Editais.

Dessa seleção, obteve-se 141 Editais de licitação, com status “encerrada” que visavam à construção, de forma integral, de unidades habitacionais no âmbito do Governo Estadual, especificamente no Estado de São Paulo (Quadro 2).

Quadro 2 - Editais encerrados de Obras de Habitação.

Ano	Editais de Obras/Serviços em Habitações (Encerrada)	Editais de Execução de unidade Habitacional (Encerrada)
2016	16	0
2017	62	5
2018	122	88
2019	69	24
2020	33	1
2021	126	23
TOTAL	428	141

Fonte: Imprensa Oficial, 2022.

Após esse levantamento e seleção dos Editais disponibilizados no sítio eletrônico da Imprensa Oficial, estes foram analisados individualmente com o fim de verificar se continham o Projeto Básico, uma vez que, de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93, é nesse documento que são inseridos os elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra ou serviço de engenharia. A ausência desse documento impossibilitaria a correta análise dos Editais de licitação.

Nos casos em que o Edital não se encontrava completa no sítio eletrônico da Imprensa Oficial, recorreu-se ao sítio eletrônico da CDHU. Por força da Lei Federal nº 12.527, publicada em 2011, o Edital deve ser disponibilizado na íntegra. Este sítio eletrônico não foi utilizado inicialmente, pois o objeto do estudo era analisar todas as obras de habitação no Estado de São Paulo, não sendo, portanto, adequado ao objetivo da pesquisa a procura em sítio eletrônico de um determinado Órgão Estadual. No entanto, como os Editais incompletos adquiridos no endereço eletrônico da Imprensa Oficial de São Paulo eram de responsabilidade da CDHU, a aquisição dos demais documentos foi obtida diretamente no sítio eletrônico da CDHU.

3.2. Definição dos Parâmetros para o Estudo da Sustentabilidade nos Editais

Para a análise dos aspectos da Sustentabilidade nos Editais no sentido de uso ou manejo dos recursos naturais de forma responsável, definiu-se inicialmente um parâmetro de busca. A definição deste parâmetro teve como fundamento a procura pela maior quantidade de resultado a fim de proporcionar uma visão mais abrangente deste termo no Edital de Licitação. Assim, estabeleceu-se como parâmetro de busca o descritor “*sust*”, sem diferenciação entre maiúsculas e minúsculas, para investigar a inclusão da sustentabilidade nos Editais elaborados pelos gestores públicos.

Esse parâmetro permitiu o levantamento de uma grande quantidade de resultados, tornando essencial a análise individual de seu contexto para obtenção do resultado deste estudo.

3.3. Análise da Inclusão dos aspectos de Sustentabilidade nos Editais de Licitação

Para este estudo, foi utilizado os Editais de licitação cujo objeto fosse a construção completa de uma unidade habitacional e que estivessem com o status "encerrado" no sítio eletrônico da Imprensa Oficial, conforme demonstrado no Quadro 3, obtido após filtragem do status e análise do objeto do Edital.

Quadro 3 - Editais encerrados de Obras de Habitação.

Ano	Editais de Execução de unidade Habitacional (Encerrada)
2016	0
2017	5
2018	88
2019	24
2020	1
2021	23
TOTAL	141

Fonte: Imprensa Oficial, 2022.

Foi realizado a busca do termo sustentabilidade nesses Editais, sendo levantados de forma abrangente utilizando o parâmetro de busca definido, o descritor “sust”. A busca por esse parâmetro foi feita utilizando a ferramenta de pesquisa em PDF.

Identificado o parâmetro por meio da ferramenta mencionada, os resultados foram analisados inicialmente quanto ao seu significado, excluindo-se aqueles que não apresentavam significados iguais ou semelhantes ao objetivo deste levantamento, que é relacionado ao uso ou manejo responsável dos recursos naturais.

Realizado esse primeiro filtro, as palavras aderentes à sustentabilidade foram analisadas em seu contexto e então, verificado a aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e suas metas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Avaliação da Inclusão do Parâmetro de Sustentabilidade

O mecanismo empregado para levantar a inclusão nos Editais do parâmetro de Sustentabilidade foi o uso da ferramenta “procura” nos leitores de PDF. Essa ferramenta permitiu a busca em todo o documento pelo parâmetro definido para o estudo, possibilitando identificar sua localização e a frequência de ocorrência deste termo nos Editais de licitação.

Essa ferramenta revelou a quantidade de ocorrências do parâmetro “sust” em cada documento, que foram consolidadas por ano, conforme demonstrado no Quadro 4.

o Quadro 4 expõe que estava previsto neste estudo, em relação a obtenção de um grande número de resultados, para então realizar uma análise individualizada de cada termo.

Quadro 4 – Resultado da frequência de ocorrência do parâmetro “sust” nos Editais examinados.

Ano	Editais Examinados	Frequência de Ocorrência
2017	5	19
2018	88	539
2019	24	80
2020	1	7
2021	23	134

Fonte: Autoras, 2023.

Conforme Quadro 4, a frequência de ocorrência do parâmetro buscado foi proporcional a quantidade de Editais examinados por ano, embora essa proporção tenha variado a cada ano. Foram examinado 5 Editais de 2017, sendo verificado 19 ocorrências do parâmetro “sust”. Em 2018, ano que houve mais editais a serem analisados, com 88 Editais, a frequência de ocorrência do parâmetro “sust” foi de 539. Em 2019, a quantidade de Editais analisados começou a decair, sendo verificado 24 Editais de 2019 e 1 Edital de 2020, que resultaram em 80 e 7 ocorrências do parâmetro “sust”, respectivamente. Já em 2021, foram analisados 23 Editais, nos quais foram encontradas 134 ocorrências do parâmetro "sust".

Após este levantamento, cada termo identificado foi analisado em termos de significado e contexto, a fim de verificar sua aderência ao objetivo deste estudo, que seria a investigação, nos Editais de Obras Públicas de habitação lançados entre os anos de 2016 e 2021, da inclusão da sustentabilidade e a sua conexão com o alcance dos ODS.

Os resultados demonstraram uma baixa inclusão do parâmetro “sust” nos Editais de licitação nos termos definidos neste estudo.

Quadro 5 – Resultado da análise da inclusão da sustentabilidade nos Editais.

Ano	Editais que contemplaram aspectos de Sustentabilidade
2017	2
2018	8
2019	1
2020	0
2021	0

Fonte: Autoras, 2023.

Analisado o significado e o contexto de cada termo identificado nos Editais, iniciou-se o estudo e o levantamento das práticas sustentáveis correspondentes à norma editalícia que continham o parâmetro pesquisado “sust” nos termos propostos neste estudo e então, examinado os respectivos ODS e meta a serem alcançadas. Com base nisso, foi elaborado o

Quadro 6, que apresenta o contexto do parâmetro "sust" no Edital, a prática sustentável correspondente e os ODS e metas relacionados.

Quadro 6 – Resultado da inclusão do parâmetro de Sustentabilidade nos Editais de Licitação.

nº	2017	
01	Conteúdo do Edital	ANEXO 21 – PROJETO DE REVEGETAÇÃO [...] <p>3. PRINCÍPIOS TÉCNICOS da Recomposição FLORESTAL</p> [...] <p>3.1 Princípios Técnicos da Recomposição de Ecossistemas</p> [...] <p>(g) Foco na auto sustentabilidade: talvez o melhor modo para assegurar a viabilidade, em longo prazo, de uma área recuperada seja minimizar a necessidade por manutenção contínua do local, como fornecimento de fontes artificiais de água, manutenção de vegetação, ou correção de frequentes danos ocasionados devido a eventos naturais. O enfoque na manutenção constante não só soma custos para o projeto de recuperação, mas também vincula seu sucesso, em longo prazo, às ações antrópicas e aos recursos financeiros, que podem não estar sempre disponíveis. Além de limitar a necessidade por manutenção, o foco na auto sustentabilidade, busca favorecer a integridade ecológica, já que um ecossistema em boas condições tem maior capacidade de se adaptar a mudanças. (maior resiliência)</p>
	Prática Sustentável	Revegetação
	ODS relacionado	ODS 15 - VIDA NA TERRA Meta 15.2: Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente. Meta 15.b: Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.
02	Conteúdo do Edital	ANEXO 21 – PROJETO DE REVEGETAÇÃO [...] <p>3. PRINCÍPIOS TÉCNICOS da Recomposição FLORESTAL</p> [...] <p>3.2 Considerações sobre a Resolução SMA nº 32/2014</p> <p>Os procedimentos técnicos para recomposição florestal, no Estado de São Paulo, devem considerar as orientações da Resolução SMA nº 32/2014, visando-se garantir adequada biodiversidade vegetal, correta seleção de espécies nativas e respectivos estágios sucessionais e consequente incremento ou manutenção de recursos genéticos disponíveis ao desenvolvimento sustentável, na forma de madeira, frutos, forragem, plantas ornamentais e produtos de interesse alimentar, industrial e farmacológico.</p>
	Prática Sustentável	Revegetação/Recomposição Florestal
	ODS relacionado	ODS 15 - VIDA NA TERRA Meta 15.2: Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente. Meta 15.b: Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados

		aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.
nº	2018	
03	Conteúdo do Edital	MEMORIAL DESCRITIVO DE PAISAGISMO [...] PLANTIO: [...] 1.2.7 - CAPINAS DE MANUTENÇÃO <i>Três meses após o plantio será utilizada a capina manual de coroamento entorno das mudas, para retirar ervas daninhas até que atinjam condições de autossustentabilidade e tão logo comecem seu repovoamento de forma natural. Novas manutenções serão a cada 06 meses após plantio.</i>
	Prática Sustentável	Áreas verdes
	ODS relacionado	ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis Meta 11.7: Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.
04	Conteúdo do Edital	MEMORIAL DESCRITIVO DE ARBORIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE LAZER E PASSEIOS PÚBLICOS. [...] Encerramento. Este trabalho de pesquisa tem o intuito de promover a melhoria das condições ambientais locais, da qualidade de vida dos habitantes através do desenvolvimento sustentável , pois segue este projeto com 15 páginas, sendo possível a melhor compreensão deste através da observação da planta urbanística ambiental e do memorial descritivo em anexo ao projeto.
	Prática Sustentável	Arborização
	ODS relacionado	ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis Meta 11.7: Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.
05	Conteúdo do Edital	MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE PAISAGISMO [...] 8.1. Diagnóstico prévio para corte de árvore isoladas, supressão de vegetação nativa e intervenção em APP [...] 8.1.4. Áreas de plantio florestal [...] <i>a. Seleção de espécies: De acordo com a Resolução SMA 32 de 03-04-2014, Seção II; Art. 11; Inciso II; e Seção IV, Art. 16, Incisos I, II e III, adotou-se a metodologia de plantio total de espécies nativas, com espécies de preenchimento e diversidade, sendo o monitoramento devido respeitado de acordo com os indicadores de sustentabilidade desta Resolução. Para o plantio serão contempladas espécies de floresta estacional semidecidual e/ou de savana florestada (cerradão), de ocorrência regional,</i>
	Prática Sustentável	Áreas verdes

	ODS relacionado	ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis Meta 11.7: Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.
06	Conteúdo do Edital	REFLORESTAMENTO E REVEGETAÇÃO DAS ÁREAS VERDES /APP [...] 6 – A REPOSIÇÃO VEGETAL <i>Os métodos de reflorestamento ou técnicas a serem adotadas, podem ser estabelecidas a partir da avaliação do grau de perturbação ou degradação das áreas, como também de outros fatores, como por exemplo, a fisionomia da vegetação existente.</i> <i>No presente caso o método a ser adotado é o de REFLORESTAMENTO HETEROGÊNICO COM ESSÊNCIAS NATIVAS, observando a resolução SMA-21, de 21/11/2001. O processo consiste no plantio de espécies de diferentes características numa mesma área, de modo que se equilibrem e se complementem, restabelecendo condições mais aproximadas das florestas naturais primitivas obedecendo-se o princípio da SUCESSÃO VEGETAL, Teoria lançada por BUDOWSKY (1965). Pelo processo ocorre uma ocupação progressiva dos espaços com a utilização das espécies vegetais até atingir um equilíbrio (Climax), objetivando a auto-sustentabilidade da floresta. As espécies florestais são classificadas em grupos conforme suas características próprias.</i> [...]
	Prática Sustentável	Revegetação/Reflorestamento
	ODS relacionado	ODS 15 - VIDA NA TERRA Meta 15.2: Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente. Meta 15.b: Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.
07	Conteúdo do Edital	MEMORIAL DESCRITIVO DE PAISAGISMO [...] PLANTIO: [...] 1.2.7 - CAPINAS DE MANUTENÇÃO: <i>Três meses após o plantio será utilizada a capina manual de coroamento entorno das mudas, para retirar ervas daninhas até que atinjam condições de auto-sustentabilidades e tão logo comecem seu repovoamento de forma natural. Novas manutenções serão a cada 06 meses após plantio.</i>
	Prática Sustentável	Áreas verdes
	ODS relacionado	ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis Meta 11.7: Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

08	Conteúdo do Edital	<p>Memorial Descritivo do Projeto de Arborização do Sistema Viário, Revegetação e Implantação da Área Verde [...]</p> <p>6. PROJETO DE REFLORESTAMENTO 6.1. PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS 6.1.1. Espécies selecionadas</p> <p><i>As espécies arbóreas nativas selecionadas para o plantio basearam-se na observação da vegetação nativa local remanescente, característica da Floresta Ombrófila Densa e já adaptada regionalmente. Também utilizou-se como critério a disponibilidade de mudas nos viveiros, garantindo-se a viabilidade do projeto. As espécies foram definidas como Pioneiras e Não Pioneiras, segundo a literatura especializada, visando a implantação de um modelo ecologicamente adequado e autosustentável. As espécies pioneiras adaptadas ao crescimento ao pleno sol e rápido desenvolvimento, deverão criar condições adequadas de sombreamento e melhoria nas condições físicas e químicas dos solos para o crescimento das espécies não pioneiras.</i></p>
	Prática Sustentável	Revegetação/Reflorestamento
	ODS relacionado	<p>ODS 15 - VIDA NA TERRA Meta 15.2: Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.</p> <p>Meta 15.b: Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.</p>
09	Conteúdo do Edital	<p>MEMORIAL DESCRITIVO DE PAISAGISMO [...]</p> <p>5- IMPLANTAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM ÁREAS VERDES 5.1 - Preparo do solo [...]</p> <p>5.1.7 – Diversidade biológica</p> <p><i>A diversidade das espécies na arborização seguirá os critérios estabelecidos (SMA 032/2014) garantindo a biodiversidade da área degradada: [...]</i></p> <p><i>A importância dessa interação é garantir a sustentabilidade necessária entre as espécies proporcionando uma condução favorável de crescimento e desenvolvimento das plantas.</i></p>
	Prática Sustentável	Áreas verdes
	ODS relacionado	<p>ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis Meta 11.7: Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.</p>
10	Conteúdo do Edital	<p>Memorial Descritivo do Projeto de Paisagismo [...]</p> <p>6. PROJETO DE REFLORESTAMENTO 6.1. PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS 6.1.1. Espécies selecionadas</p> <p><i>As espécies arbóreas nativas selecionadas para o plantio basearam-se na observação da vegetação nativa local remanescente, característica da Floresta Ombrófila Densa e já adaptada regionalmente. Também utilizou-se como critério a disponibilidade de mudas nos viveiros, garantindo-se a viabilidade do projeto.</i></p>

		<p><i>As espécies foram definidas como Pioneiras e Não Pioneiras, segundo a literatura especializada, visando a implantação de um modelo ecologicamente adequado e autosustentável. As espécies pioneiras adaptadas ao crescimento ao pleno sol e rápido desenvolvimento, deverão criar condições adequadas de sombreamento e melhoria nas condições físicas e químicas dos solos para o crescimento das espécies não pioneiras.</i></p>
	Prática Sustentável	Revegetação/Reflorestamento
	ODS relacionado	<p>ODS 15 - VIDA NA TERRA Meta 15.2 Nações Unidas: Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.</p> <p>Meta 15.b: Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.</p>
nº	2019	
11	Conteúdo do Edital	<p>MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE PAISAGISMO 8. PLANO DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL [...] 8.1.3. Áreas de plantio florestal [...] A) <i>Plantio total: este sistema é normalmente utilizado em áreas cuja formação florestal original foi substituída por alguma atividade agropastoril altamente impactante, ou manutenção permanente da vegetação regenerante, comprometendo o potencial de autorecuperação local, situação característica da área estudada. Nesse arranjo adotado para as áreas do empreendimento, as espécies florestais introduzidas são aquelas de ocorrência regional, no espaçamento 5,0 x 5,0 m para as Áreas Verdes I, II, III, IV e V e as espécies determinadas para os Sistemas de Lazer I e II supracitadas no item 08. As espécies estão combinadas de acordo com suas características sucessionais de forma a que as iniciais promovam a rápida ocupação da área para cobertura inicial, cedendo lugar gradualmente para as espécies mais finais, plantadas de forma intercalada com as iniciais, promovendo também uma adaptação do ecossistema florestal ao ambiente urbano.</i> a. <i>Seleção de espécies: De acordo com a Resolução SMA 32 de 03-04-2014, Seção II; Art. 11; Inciso II; e Seção IV, Art. 16, Incisos I, II e III, adotou-se a metodologia de plantio total de espécies nativas, com espécies de preenchimento e diversidade, sendo o monitoramento devido respeitado de acordo com os indicadores de sustentabilidade desta Resolução. [...]</i></p>
	Prática Sustentável	Revegetação/Reflorestamento
	ODS relacionado	<p>ODS 15 - VIDA NA TERRA Meta 15.2 Nações Unidas: Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.</p> <p>Meta 15.b: Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.</p>

Fonte: Autoras, 2023.

Assim, após a análise final dos termos identificados, foi possível identificar os principais ODS alinhados com as normas editalícias que continham o parâmetro “*sust*” nos termos deste estudo, conforme demonstrado no Quadro 6. O ODS 15, Vida na Terra, e o ODS 11, Cidades e Comunidades Sustentáveis, se destacaram nos Editais, uma vez que o contexto dos termos nestes documentos era no sentido da busca da Revegetação, do Reflorestamento, da Arborização e da inclusão e manutenção de áreas verdes.

Zanini et al. (2023) investigaram as contribuições da Agenda Ambiental na administração pública de 11 capitais brasileiras signatárias do Programa Cidades Sustentáveis. Os resultados revelam que os gestores públicos não possuem formação específicas na área de meio ambiente, assim como seus partidos políticos não envolvem temas de sustentabilidade. Desta forma, os autores concluem que há necessidade de oficialização de temas como Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade e Cidades Sustentáveis de forma a dialogar com a Administração Pública, bem como fazer com que os instrumentos de planejamento sirvam de embasamento para a gestão governamental municipal.

5. CONCLUSÃO

Os 193 países, incluído o Brasil, firmaram, em 2015, compromisso global para a consecução da agenda 2030, a qual tem como uma das metas a promoção de práticas de licitação públicas sustentáveis, a meta 12.7. Esta Meta foi incluída tendo em vista o impacto positivo que o Poder Público poderá promover com esta ferramenta, incentivando o Mercado a aderir aos objetivos sustentáveis firmados.

Os resultados obtidos pelo estudo indicam poucos avanços na inclusão de parâmetros de sustentabilidade que façam menção ao alcance dos ODS. O parâmetro “*sustentabilidade*”, no sentido de uso e manejo dos recursos naturais de forma responsável, foi incluído nos Editais de licitação no contexto de reflorestamento, revegetação, arborização ou inclusão e manutenção de áreas verdes. Porém, não foi verificada a sua conexão com o alcance dos ODS de forma direta nos Editais.

Ainda que não tenha sido verificada a inclusão, de forma expressa, da exigência de cumprimento dos ODS nos Editais de licitação, o parâmetro “*sustentabilidade*” no sentido ambiental teve avanços em 2018. É necessária a promoção da responsabilidade das compras públicas, evitando compras desnecessárias e promovendo a compra de produtos e serviços sustentáveis.

No entanto, é necessário que os órgãos públicos retomem e intensifiquem sua atuação em direção ao desenvolvimento sustentável, incluindo requisitos de sustentabilidade em suas contratações, a fim de contribuir com a agenda global do meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelas Bolsas de Produtividade (autores 2 e 3).

REFERÊNCIAS

- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 11 out. 2022.
- BRASIL. Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jun. 2021.
- BRASIL. Lei nº 8.666, 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.
- BRASIL. Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011.
- CDHU. **Busca Licitação**. São Paulo, 2022. Disponível em: https://app.cdhu.sp.gov.br/Licitacoes/busca_internet.aspx. Acesso em: 20 nov. 2022.
- COSTA, B.B.F.; MOTTA, A.L.T.S. O papel da administração pública no fomento ao consumo e produção sustentável. **Revista Technol. Soc.**, Curitiba, v.16, n.40, p.1-19, 2020.
- IMPrensa Oficial. Diário Oficial. **e-negociospublicos: Busca por concorrências, concursos, convites, pregões, tomadas de preço, leilões, dispensas**. São Paulo, 2022. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/ENegocios/BuscaENegocios_14_1.aspx#23/11/2022. Acesso em: 23 nov. 2022.
- IPCC. **Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability**. Genebra, 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>. Acesso em: 23 ago. 2022.
- IPEA. **Cadernos Brasil na OCDE: Compras Públicas**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2021/3/compras-publicas-na-ocde/>. Acesso em: 23 ago. 2022.
- MASTRODI, J.; BRITO, B.D.C. Licitações públicas sustentáveis: vinculação ou discricionariedade do administrador? **RDA: Revista de direito administrativo**, Belo Horizonte, n.274, p.81-112, 2017.
- OCDE. **Government at a Glance 2021**, OECD Publishing. Paris, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/1c258f55-en>. Acesso em: 23 ago. 2022.
- ONU. **Global Sustainable development report: 2015 Edition Advance Unedited Version**. United Nations. New York, 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/publications/global-sustainable-development-report-2015-advance-unedited-version-gsdr-2015-17874>. Acesso em: 11 out. 2022.
- UNEP. **2020/2021 Data Collection for SDG Indicator 12.7.1: Main Results and Conclusions from the First Reporting Exercise**. Nairobi, 2021. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/37967>. Acesso em: 11 out. 2022.
- UNEP. **2020 Global Status Report for Buildings and Construction: Towards a zero-emissions, efficient and resilient buildings and construction sector**. Nairobi, 2020. Disponível em: https://globalabc.org/sites/default/files/inline-files/2020%20Buildings%20GSR_FULL%20REPORT.pdf. Acesso em: 11 out. 2022.
- UNEP. **Considerações e Recomendações Para as Compras Públicas Sustentáveis no Brasil: Projeto Sustainable Public Procurement and Ecolabelling (SPPEL)**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/37036>. Acesso em: 11 out. 2022.
- ZANINI, P.H.; PEREIRA, A.W.; PEREIRA, R.S. Cidades Sustentáveis e a Agenda Ambiental na administração pública brasileira. **RISUS: Journal on Innovation and Sustainability**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 4-19, 2023.