



CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS NA MARINHA DO BRASIL

Autor 1 – Rafael Araujo Silva (PUC-Rio) E-mail: rafauuff@gmail.com
Autor 2 - Lincoln Wolf de Almeida Neves (PUC-Rio) E-mail: lincoln@puc-rio.br

Resumo

O objetivo deste artigo foi verificar a aderência das contratações da Marinha do Brasil (MB) ao desenvolvimento sustentável. A relevância do estudo está baseada no potencial da contratação pública enquanto instrumento capaz de contribuir para o alcance do desenvolvimento sustentável. A pesquisa foi delimitada às contratações de bens e serviços, por meio da modalidade pregão, sob a forma eletrônica, no período de 2017 a 2020, realizadas por cinco Organizações Militares (OM) da MB. Trata-se de um estudo de caso exploratório, realizado por meio de pesquisa bibliográfica e documental. Buscou-se identificar como está a aplicação dos critérios de sustentabilidade nas contratações das OM selecionadas no presente estudo e os resultados alcançados. Verificou-se que a aplicação de critérios de sustentabilidade afetos à dimensão social vem obtendo resultados mais relevantes, enquanto os afetos à dimensão ambiental enfrentam maiores obstáculos em sua implementação.

Palavras-Chaves: Sustentabilidade; Compras Públicas; Contratações Públicas Sustentáveis; Marinha do Brasil

1. Introdução

A sustentabilidade é um tema que se encontra cada vez mais em evidência, e nessa direção, alcançou também o cenário da administração pública, com ênfase para a Contratações Públicas Sustentáveis (CPS).

Segundo Brammer e Walker (2011), os governos em todo o mundo têm procurado enfrentar os desafios do desenvolvimento sustentável, alavancando sua influência como grandes compradores de bens e serviços. Segundo Zago (2018), estima-se que no Brasil, as contratações públicas representem cerca de 15% do Produto Interno Bruto (PIB).

Nesse sentido, a Marinha do Brasil (MB), situada no âmbito da Administração Pública Federal, subordinada ao Ministério da Defesa, está inserida nas práticas de CPS instituídas pelo governo federal. Diante dessa evolução, depara-se com a seguinte questão de estudo:

Qual o instrumental de compras sustentáveis aplicáveis na Marinha do Brasil e o seu grau de aplicação?

Dessa forma, para fazer face à questão supracitada, definiu-se o seguinte objetivo: Verificar a aderência das contratações da Marinha do Brasil ao desenvolvimento sustentável.

Essa pesquisa foi delimitada às contratações de bens e serviços, por meio da modalidade pregão, sob a forma eletrônica, no período de 2017 a 2020, realizadas por cinco Organizações Militares (OM) da MB, conforme detalhado no Estudo de Caso.

Quanto à relevância do estudo, está baseada na premissa do potencial da contratação pública enquanto instrumento capaz de contribuir para o alcance do desenvolvimento sustentável. No caso específico da MB, lançando mão de dados extraídos do Painel de Compras do Ministério da Economia (BRASIL, 2021), referentes ao período de 2017 a 2020, observa-se que a MB divulgou 33.877 processos de compras, com valores estimados em R\$ 22,4 bilhões. No mesmo período foram homologados 33.427 processos de compras, totalizando R\$ 13 bilhões. Assim sendo, resta claro o potencial de contratações da MB, além de servir de exemplo para os demais órgãos públicos.

Para classificação da pesquisa, utilizou-se a classificação ensinada por Vergara (2016), que a qualifica em relação a dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa é exploratória, tendo em vista que não foram observados trabalhos anteriores sobre CPS no âmbito da MB. Quanto aos meios, a pesquisa é um Estudo de Caso, pois serão utilizadas informações reais referentes às contratações realizadas em cinco OM da MB.

2. Desenvolvimento sustentável e as contratações públicas sustentáveis

2.1. Desenvolvimento sustentável

Em sua obra Veiga (2005) resume a evolução da ideia de desenvolvimento da sociedade desde que esta deixou de ser um simples sinônimo de progresso material ou enriquecimento, enxergando um contexto bem mais amplo. Furtado (1996) complementa que o desenvolvimento não se confunde com o crescimento econômico, que constitui apenas a sua condição necessária, porém não suficiente.

Segundo Veiga (2005), a discussão sobre desenvolvimento visa ampliar esse conceito, que vai além da conhecida abordagem do crescimento econômico, tradicionalmente medido pelo PIB. A noção passa a ser enriquecida por outros componentes, que a relacionam ao capital humano

e ao capital social, passando a ser medida com indicadores mais amplos, como educação, longevidade e saúde, resultando em índices mais complexos, como o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), desenvolvido pela ONU.

Estudos com ênfase para a sustentabilidade organizacional convergem para que esse cenário esteja apoiado em três dimensões: econômica, ambiental e social, conhecido também como Triple Bottom Line (TBL) (ELKINGTON, 2012).

2.2. Contratações públicas sustentáveis

Alguns autores defendem um conceito mais abrangente, abarcando todas as dimensões da sustentabilidade, tais como Contratações Públicas Sustentáveis (WALKER; BRAMMER, 2009; BRAMMER; WALKER, 2011; GRANDIA, 2016; SILVA et al., 2018; ADJEI; MALOREH, 2019), ou Licitações Sustentáveis (MANSI, 2014; MCMURRAY et al., 2014; NIEBUHR, 2017). Outros conceituam de forma mais específica, como Compras Públicas Verdes, focando na dimensão ambiental (TSAI, 2015; XU et al., 2016; AHSAN; RAHMAN, 2017; LIU et al., 2018; LIU et al., 2019; MENDEZ; ATKINSON, 2021).

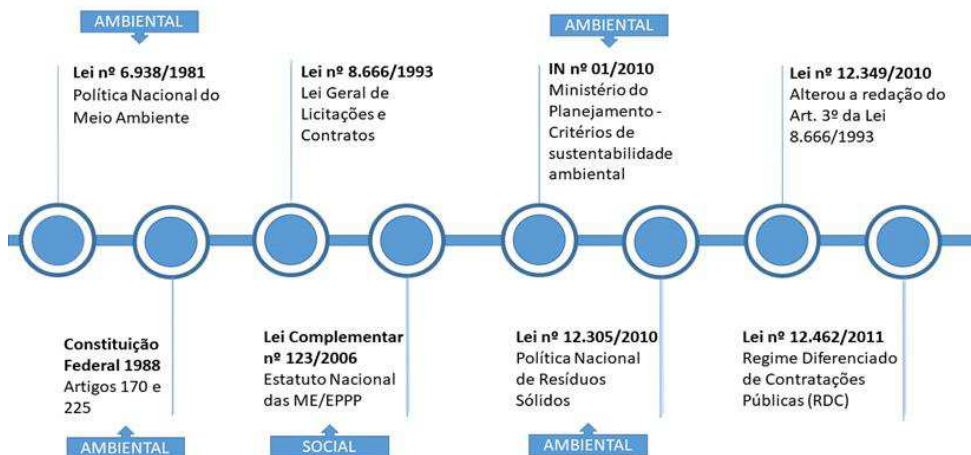
De acordo com Walker e Brammer (2009), as CPS são um processo pelo qual as autoridades públicas buscam alcançar o equilíbrio adequado entre os três pilares do desenvolvimento sustentável - econômico, social e ambiental - ao adquirir bens, serviços ou obras em todas as fases do processo, a fim de garantir uma sociedade forte, saudável e justa, dentro dos limites ambientais, sociais e econômicos.

Segundo França e Bellini (2020), citando dados do Ministério da Economia, as CPS representaram 0,84% dos processos de compras do Governo Federal no período de 2014 a 2018, com 4.712 processos.

2.2.1. Arcabouço legal

As figuras 1 e 2 traçam uma linha do tempo da evolução do arcabouço legal brasileiro em termos de CPS.

Figura 1: Linha do Tempo da CPS – Parte 1



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 2: Linha do Tempo da CPS – Parte 2



Fonte: Elaborado pelo autor

2.2.2. Barreiras e facilitadores

Segundo Mendez e Atkinson (2021) a implementação das CPS enfrenta diversas barreiras e desafios. Testa et al. (2016) complementam que alguns desses desafios inibem as organizações de sequer considerar a implementação de iniciativas de CPS, enquanto outros desafios podem surgir em qualquer estágio de implementação. O quadro 1 apresenta o resumo das barreiras observadas:

Quadro 1 – Barreiras

PAÍS/REGIÃO	AUTOR(ES)	BARREIRAS
África	Adjei e Maloreh (2019)	Falta de estrutura legal relevante; capacidade limitada das partes interessadas; sistemas de monitoramento e inspeção deficientes e falta de vontade política e restrição orçamentária.
Europa	Brammer e Walker (2011)	Financeira; Informativo e falta de treinamento; Jurídico; Gerencial e estrutural; Político e cultural; Qualidade do produto; e Priorização.
Malásia	McMurray et al. (2014)	Falta de conscientização representou a barreira mais significativa para a implementação de compras sustentáveis nas organizações
Bélgica	Grandia e Kruyen (2020)	Em que pese as organizações públicas estarem usando as CPS como uma ferramenta política para tratar de questões sociais e ambientais. Ter uma política de CPS, entretanto, não assegura sua implementação. Os autores identificaram várias barreiras que impedem os compradores públicos de implementar as CPS em seus processos de aquisição, como restrições financeiras e falta de conhecimento ou motivação. E os autores ainda questionam o quanto as organizações públicas realmente implementam CPS em suas compras.
Suíça	Jiménez, López e Escobar (2019)	De acordo com um estudo realizado utilizando a matriz SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), a falta de conhecimento é a maior fragilidade que a administração pública tem de enfrentar e isto afeta diretamente o desenvolvimento das CPS.
Brasil	Niebuhr (2017)	As CPS possuem potencial amplo de iniciativas no Brasil, as soluções efetivamente utilizadas têm sido, até aqui, bastante tímidas ou limitadas. E que esse uso tímido dos critérios de sustentabilidade nas licitações decorre de múltiplos fatores, muitos transversais a todas as etapas da licitação, tais como: Ausência de obrigatoriedade e necessidade de justificação do uso de critérios de sustentabilidade; Ausência de informações e de divulgação de boas práticas; Previsão de exigências inúteis ou desnecessárias à licitação; Problema com as certificações ambientais; Inexistência de autorização legal para circunscrever o objeto licitado a fornecedores locais; Dificuldade em atribuir pontuação técnica no julgamento das propostas considerando a variável ambiental; e Ausência de regulamento para instituição de preferência ambiental.
Brasil	Delmônico et al (2018)	A cultura organizacional se destaca como uma barreira particular para CPS. E concluem que o governo deve considerar a gestão da mudança cultural ao desenvolver iniciativas de gestão da sustentabilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor

O quadro 2 apresenta o resumo dos facilitadores e oportunidades observadas:

Quadro 2 – Facilitadores e oportunidades

PAÍS/REGIÃO	AUTOR(ES)	FACILITADORES E OPORTUNIDADES
Ásia	Liu et al. (2019)	A conscientização dos funcionários de compras sobre a implementação de CPS exerce um impacto direto e positivo em seu desempenho de compras sustentáveis. No entanto, o simples conhecimento das regulamentações não tem o mesmo efeito.
Europa	Brammer e Walker (2011)	Conhecimento / experiência; Liderança; Compromisso pessoal; Legislação e apoio governamental; Ausência de obstáculo financeiro; e Presença de planejamento, estratégias e definição de metas.
Malásia	McMurray et al. (2014)	Melhores condições de trabalho, eficiência organizacional e transparência forneceram oportunidades ideais para a

		implementação de práticas de compras sustentáveis.
Itália	Testa et al. (2016)	O amplo conhecimento das ferramentas CPS e um alto nível de envolvimento dos funcionários públicos aumentam a probabilidade de efetiva implementação das práticas de CPS. Assim, a CPS não pode ser considerada apenas a inclusão de critérios sustentáveis nos procedimentos de compra, mas também deve refletir uma estratégia clara para a implementação de políticas de apoio ao crescimento sustentável.
Escandinávia	Hall, Löfgren e Peters (2015)	A CPS, se usada de forma eficaz por funcionários públicos confiantes, bem qualificados e comprometidos, pode atingir não apenas as metas ambientais, mas também aquelas relacionadas à eficiência e recuperação econômica.
Europa	Grandia (2016)	Para aumentar a aplicação de CPS as organizações públicas devem focar no aumento do conhecimento sobre sustentabilidade e meio ambiente, compromisso afetivo com a mudança e comportamentos de compras sustentáveis.
Europa	Mendez e Atkinson (2021)	A legitimidade dos programas de CPS reside não apenas no anúncio da política pelos funcionários, mas também na adesão à política e na adesão efetiva do pessoal.
Europa	Gelderman, Semeijn e Vluggen (2017)	Buscaram compreender os atores e fatores que influenciam a velocidade de implementação de iniciativas de sustentabilidade, ficou evidente a influência da alta administração na implantação das aquisições e contratações sustentáveis. Demais fatores como a comunicação dos profissionais de compras em apoio à alta gestão e capacitação técnica no tema foi de grande valia.
Ásia	Liu et al. (2018)	A adoção da CPS está positivamente associada ao conhecimento e a preparação dos funcionários.

Fonte: Elaborado pelo autor

2.2.3. Cenário nacional e internacional

Como se pode notar, de acordo com Thomson e Jackson (2007), diversos países têm adotado as CPS em seus processos de contratação. O quadro 3 apresenta um resumo sobre o cenário internacional das CPS:

Quadro 3 – Cenário internacional das CPS

PAÍS/REGIÃO	AUTOR(ES)	CENÁRIO INTERNACIONAL
América do Norte	Brammer e Walker (2011)	Os Estados Unidos, desde o começo da década de 90, delineou as regras de respeito ao meio ambiente e à cidadania em contratações públicas. Essa política de contratações públicas sustentáveis é considerada uma das mais avançadas do mundo. Outrossim, o Canadá possui normas que fornecem instruções para implementação de contratações sustentáveis, enfatizando o treinamento dos responsáveis pelas contratações. No México, a lei de licitação inclui princípios de licitação sustentável, eficiência energética e economia no uso de água e nos contratos e aquisições do governo. O país faz parte de um grupo de compras públicas sustentáveis criado pelo acordo de livre comércio da América do Norte. Ademais, possui um programa de gestão ambiental pública implementado, que inclui capacitação de funcionários, reciclagem, economia de energia, dentre outros itens. Os autores destacam que esses países têm foco nas questões sociais, ao lado das questões ambientais.
Escandinávia	Brammer e Walker (2011)	A Suécia é considerada um dos países pioneiros no estabelecimento de políticas relacionadas às CPS. Em 2001, criou

		o programa de contratação sustentável, priorizando a compra de produtos sustentáveis, na qual são analisados aspectos econômicos e o ciclo de vida do produto, contribuindo para a construção de critérios e indicadores de sustentabilidade dos produtos e serviços. A Noruega editou medidas de contratações sustentáveis, em que o governo deve considerar os impactos causados pela exploração dos recursos naturais e a política de descarte da organização.
Reino Unido	Brammer e Walker (2011)	Estabeleceu em 2005 uma força-tarefa para promoção da licitação sustentável, apoiada pela legislação. Ademais, possui um programa intenso de capacitação e workshops para funcionários que realizam as compras públicas, com discussão do conceito de sustentabilidade, estratégias organizacionais, mapeamento de riscos e ciclo de vida dos produtos.
Holanda	Grandia (2019)	Destina parte do orçamento anual para estimular o mercado de bens e serviços sustentáveis e, como resultado, políticas públicas de aquisições sustentáveis foram criadas para o mercado nacional e, desde então, as CPS se tornaram uma política multidimensional.
Itália	Testa et al. (2016)	As CPS vêm desempenhando um papel cada vez mais importante no estímulo à demanda por produtos e serviços sustentáveis. A intensificação da informação e a conscientização sobre as técnicas de CPS apoiaram fortemente o desenvolvimento de licitações sustentáveis.
Suíça	Brammer e Walker (2011)	Possui uma lei que regulamenta as CPS. Há também um sistema que determina padrões para produtos e serviços. Ademais, o país realiza treinamentos com agentes de compras governamentais e educadores.
Polônia	Kozik e Jaśkowiec (2016)	A legislação polonesa sobre CPS é moldada pelos regulamentos da UE. O país desenvolveu atividades com o objetivo de informar, formar, educar e aconselhar no sentido de divulgar e promover procedimentos de CPS com soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável e inovações no domínio da proteção do ambiente.
Romênia	Bilan (2021)	Embora a Romênia possua legislação de CPS, não possui um plano de ação nacional e nem um sistema de monitoramento em vigor. A pesquisa do autor concluiu que houve apenas um progresso de aproximadamente 10% na adoção de CPS nos últimos 10 anos, tornando esta política mais um fracasso do que um sucesso, causado por legislação pouco clara e políticas de design e implementação deficientes.
Oriente Médio	Islam et al. (2016)	Embora a Arábia Saudita tenha demonstrado enormes esforços para alcançar o objetivo do desenvolvimento sustentável, incentivando práticas de compras sustentáveis por parte de organizações públicas e privadas, ainda existem obstáculos significativos que bloqueiam a implementação total dessas práticas.
Japão	Mungkung et al. (2021)	O Japão desenvolveu as políticas e regulamentações CPS desde 1989.
	Brammer e Walker (2011)	Em 2001 o país promulgou uma lei sobre compras sustentáveis, obrigando todos os órgãos governamentais a desenvolver e implementar políticas de CPS. Houve o desenvolvimento de uma rede de compras sustentáveis que inclui governos e indústrias. Essa rede promove iniciativas de consumo sustentável, que incluem desde treinamentos e publicações, até o desenvolvimento de catálogos de compras online.
Coreia do Sul	Mungkung et al. (2021)	Desenvolveu e implementou políticas CPS com o objetivo de alcançar uma produção de recursos eficiente e sustentável desde a década de 90. A implementação foi focada em novos mercados para produtos e serviços sustentáveis, incluindo CPS.
	Brammer e Walker (2011)	Desenvolveu um sistema governamental de certificação e selos verdes, conhecido como rotulagem ambiental, para identificar

		produtos e serviços sustentáveis, com vistas a fomentar e expandir o mercado de produtos sustentáveis. Os autores destacam ainda o monitoramento, que não se restringe ao levantamento quantitativo das contratações sustentáveis realizadas a cada ano e sua relevância no orçamento, abrangendo, também, o monitoramento dos impactos ambientais, sociais e econômicos positivos observados em decorrência da aplicação da política.
China	Xu et al., 2016	Com a grande industrialização das últimas décadas e a exacerbção das questões ambientais, os setores públicos na China atribuíram maior importância aos fatores ambientais durante as aquisições.
	Mungkung et al. (2021)	O governo desenvolveu uma variedade de políticas e regulamentações para incentivar a CPS desde 2002. As CPS foram obtidas, principalmente, por meio da criação de legislações, rótulos ecológicos e rótulos energéticos.
	Liu et al. (2019)	Nos últimos anos a proporção de CPS vem declinando no país.
Taiwan	Mungkung et al. (2021)	Uma lei de compras sustentáveis foi estabelecida em 1997 para aquisição de produtos com marca ecológica pelos órgãos públicos.
	Tsai (2015)	Uma experiência bem-sucedida de implementação de produtos certificados de marca ecológica e o progresso significativo alcançado em direção à economia sustentável.
Malásia	McMurray (2014)	Os resultados mostraram que há uma variação significativa na adoção de compras sustentáveis em todos os setores, com o setor privado registrando níveis significativamente mais altos do que suas contrapartes públicas.
Tailândia	Mungkung et al. (2021)	Desenvolveu um roteiro nacional sobre consumo e produção sustentáveis e implementou a CPS, mas seus efeitos ainda não foram avaliados.
Índia	Mansi (2014)	Desde 2005 as regras de aquisição de bens e serviços obrigam os escritórios governamentais a seguir diretrizes de contratações sustentáveis.
Austrália	Ahsan e Rahman (2017)	Os desafios mais críticos encontrados são a falta de legislação específica, apoio da alta administração, incentivos do governo para compras sustentáveis.
Chile	Mungkung et al. (2021)	Alcançou 17,2% de compras públicas com critérios ambientais.
África	Adjei e Maloreh (2019)	No continente africano, Botswana, Gâmbia, Gana e Tanzânia aplicam aspectos de sustentabilidade em suas contratações, com maior ênfase a dimensão social.
	Mungkung et al. (2021)	A África do Sul possui um modelo de economia sustentável, que mostra a importância do investimento em recursos eficientes e de baixo carbono. Ademais, a constituição defende a igualdade de gênero e raça, e prioriza compras de micro e pequenas empresas.

Fonte: Elaborado pelo autor

No Brasil, Delmônico (2018) aduz que o desenvolvimento das CPS enfrenta as mesmas dificuldades observadas no cenário internacional. Segundo Niebuhr (2017), a ideia das licitações ou contratações sustentáveis é avançar, aprimorar o modelo de business as usual. Todavia, a experiência revela que muito embora as licitações sustentáveis possuam potencial amplo de iniciativas, as soluções efetivamente utilizadas têm sido, até aqui, bastante tímidas ou limitadas. E que são necessários aprimoramentos no sistema normativo para que as licitações sustentáveis produzam os efeitos que lhes são esperados.

3. Metodologia

Tendo em vista a questão formulada, o estudo da teoria voltada para a metodologia de pesquisa, sendo utilizados como referências Yin (2010) e Vergara (2016), sugeriu a adoção do Estudo de Caso como método de pesquisa. Oportuno se toma dizer que o presente trabalho contou com um método misto no qual, no contexto do estudo de caso, foram realizadas pesquisas bibliográfica e documental, segundo a classificação proposta por Vergara (2016).

A pesquisa bibliográfica, desenvolvida no capítulo anterior, sedimentou a fundamentação teórico-metodológica da pesquisa, a partir da investigação dos seguintes temas: sustentabilidade e contratações públicas sustentáveis. A pesquisa documental visou à coleta de evidências necessárias à realização do estudo de caso. Contemplando documentos relacionados às contratações, pela utilização dos portais do Governo Federal (“Painel de Compras” e “Comprasnet”), os quais, após um trabalho de compilação e análise de dados, produziram evidências úteis ao estudo de caso. Os dados foram expostos em figuras e tabelas, isto a fim de facilitar o entendimento do leitor.

Na fase de projeto do estudo de caso, identificou-se a necessidade de realização de um estudo de caso exploratório único integrado. O estudo de caso é exploratório, tendo em vista que não foram verificados trabalhos anteriores voltados para contratações públicas sustentáveis no âmbito da Marinha do Brasil. É único, porque a questão de estudo constitui um caso peculiar no contexto das contratações públicas sustentáveis no Brasil. Convém ressaltar que na coleta de evidências referentes a processos de contratações realizados, optou-se pelo período de 2017 a 2020.

Inicialmente, a pesquisa documental voltou-se para a obtenção de dados quantitativos. A partir de consulta ao Painel de Compras do Ministério da Economia, disponível em: <http://paineldecompras.economia.gov.br/>, foram obtidos dados referentes às contratações realizadas pelas OM da MB, no período de 2017 a 2020, totalizando 33.877 processos de compras, de 349.384 itens. Com base neste primeiro levantamento, foram selecionadas, em termos de volume de contratações e localização geográfica, as cinco OM que comporão o Estudo de Caso. Durante a realização dessa pesquisa, observou-se que o Painel de Compras não fornecia os dados de contratações específicas dos itens cadastrados como sustentáveis no Catálogo de Materiais (CATMAT).

Em busca de dados mais específicos acerca das CPS realizadas pelas OM selecionadas, no período de 2017 a 2020, foram solicitados os dados ao Ministério da Economia, por meio da

Lei de Acesso à Informação (LAI), Lei nº 12.527/2011 (BRASIL, 2011b), sob o protocolo nº 03005.144418/2021-17. Esse procedimento foi realizado no site Fala BR, disponível em: <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br>. A solicitação foi prontamente atendida por aquele Ministério, com o envio de uma planilha Excel®, com todos os itens (sustentáveis ou não) licitados, por meio de pregão eletrônico, pelas OM em estudo, no período de 2017 a 2020.

Ademais, foram obtidos, por meio do Portal de Compras do Governo Federal, disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/>, os Editais dos Pregões Eletrônicos realizados pelas OM em estudo, no período de 2017 a 2020.

As evidências coletadas foram agrupadas. Os dados quantitativos obtidos foram organizados e tratados por meio de estatística descritiva e matemática elementar (Média, Percentual, Somatório), demonstrando os resultados alcançados e, em alguns casos, comparando o resultado das OM entre si, e também com o resultado da Administração Pública Federal como um todo. Especificamente os dados fornecidos pelo Ministério da Economia, em virtude da grande quantidade de dados da planilha, foi utilizado o Google Data Studio® para converter esses dados em painéis e relatórios informativos.

4. Estudo de caso

Esse estudo delimitou-se às contratações de bens e serviços, por meio da modalidade pregão, sob a forma eletrônica, no período de 2017 a 2020, realizadas por cinco OM da MB. Os critérios de seleção das OM foram: volume de contratações e localização geográfica.

Com relação aos processos de compras executados no período, conforme dados extraídos do Painel de Compras do Ministério da Economia, pode-se observar, conforme a tabela 1, que os processos de compras realizados no âmbito do Ministério da Defesa (MD) representam 30,37% do total de processos realizados por toda a Administração Pública Federal. E o Comando da Marinha, por sua vez, responde por 15,52% dos processos realizados no âmbito do MD.

Tabela 1: Quantidade de processos de compras (2017 a 2020)

Órgão	Qtde. Processos de Compras
Adm. Pública Federal	718.503
Ministério da Defesa	218.233
Comando da Marinha	33.877

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados do Painel de Compras

Outrossim, é importante observar que a modalidade pregão, sob a forma eletrônica, conforme consulta ao Painel de Compras do Ministério da Economia, respondeu, em termo de volume financeiro executado no período, por 87,01% das licitações realizadas pela MB.

4.1 Caracterização da instituição

A MB é uma instituição permanente e regular, organizada com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, destinando-se à defesa do território nacional, à garantia dos poderes constitucionais (Legislativo, Executivo e Judiciário) e, por iniciativa de um destes, da lei e da ordem. Atualmente a MB conta com, aproximadamente, de 320 OM distribuídas pelos distritos supracitados. Conforme o Anuário Estatístico da Marinha (ANEMAR) (2019), a MB concentra, aproximadamente, 70% de seu efetivo na região do Comando do 1º Distrito Naval (Rio de Janeiro e Espírito Santo).

Lançando de mão de dados do Painel de Compras do Ministério da Economia, foram selecionadas as cinco OM, localizadas na região do 1º Distrito Naval, com maior volume financeiro nos processos de compra no período de 2017 a 2020, conforme tabela 2. As OM selecionadas foram: Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro (COMRJ), Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), Diretoria de Abastecimento da Marinha (DAbM), Arsenal de Marinha no Rio de Janeiro (AMRJ) e Base Naval do Rio de Janeiro (BNRJ).

Tabela 2: Valores dos Processos de Compras (2017 a 2020)

OM	Valor Processos de Compras
COMRJ	R\$ 7.722.461.071,83
HNMD	R\$ 2.025.660.791,88
DAbM	R\$ 961.438.488,61
AMRJ	R\$ 860.084.669,12
BNRJ	R\$ 399.933.542,17

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados do Painel de Compras

O COMRJ tem o propósito de promover ou proceder a procura e a aquisição do material cuja responsabilidade lhe seja atribuída. A OM centraliza a obtenção dos itens que são fornecidos pelo Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM) para todas as unidades da MB. Convém ressaltar ainda que este Centro de Obtenção realiza compras para missões internacionais, tais como: Estação Antártica, Haiti, Timor Leste e demais locais onde a MB se fizer presente, contribuindo para o sucesso do *hardpower* (poder militar) e influenciando positivamente o *softpower* (diplomacia).



O HNMD tem como missão, contribuir para a eficácia do Sistema de Saúde da Marinha, prestando atendimento médico-hospitalar de média e alta complexidade, especializando o pessoal com a aplicação de cursos na sua área de competência e efetuando o planejamento e execução das atividades de pesquisa biomédica de interesse para o País. O Hospital atende a toda Família Naval, inclusive militares indo ou retornando de missão no exterior.

A DAbM tem o propósito de contribuir para a superintendência das atividades de Abastecimento da Marinha do Brasil, a fim de prever e prover às OM da MB e os Meios Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais, o material necessário a mantê-los em condições de plena eficiência, proporcionando o fluxo adequado do material, desde as fontes de obtenção até as OM consumidoras.

O AMRJ tem a missão de gerenciar e executar programas de construção e reparo naval, prover facilidades portuárias aos meios navais da MB e manter a infraestrutura de apoio às Organizações Militares sediadas no Complexo Naval da Ilha das Cobras, com excelência em qualidade, contribuindo para a prontidão operativa do Poder Naval, com respeito ao indivíduo, à sociedade e ao meio ambiente.

A BNRJ tem a missão de exercer a atividade industrial, prover serviços de manutenção e facilidades a unidades da MB e, eventualmente, extra MB, bem como proporcionar infraestrutura de apoio às OM sediadas na própria Base e, esporadicamente, às outras OM, a fim de contribuir para o aprestamento dos meios da MB.

4.2. Dimensões da sustentabilidade

Com base na fundamentação teórica realizada, a sustentabilidade possui três dimensões. Nesta seção buscaremos apresentar os dados obtidos na pesquisa documental, detalhada na metodologia, acerca da aplicação de critérios de sustentabilidade.

4.2.1. Dimensão social

A dimensão ambiental é extremamente relevante, mas não é a única a ser considerada nas contratações públicas. A dimensão social objetiva efetivar direitos sociais, direitos dos trabalhadores, redução das desigualdades e fomento ao desenvolvimento regional.

No Painel de Compras do Ministério da Economia foram obtidos dados referentes às contratações realizadas por toda a Administração Pública Federal, pela MB e,

individualmente, pelas OM selecionadas para o estudo, no período de 2017 a 2020. Em relação a participação de microempresa (ME) e empresa de pequeno porte (EPP), esses dados estão dispostos na tabela 3.

Tabela 3: Percentual do valor com participação de ME/EPP (2017 a 2020)

Órgão	VALOR PROCESSOS DE COMPRAS	VALOR PROCESSOS DE COMPRAS DE ME/EPP	% DE ME/EPP
Adm. Pública Federal	R\$ 645.894.395.273,61	R\$ 373.209.593.499,82	57,78%
Comando da Marinha	R\$ 22.486.681.784,20	R\$ 14.615.678.085,59	65,00%
COMRJ	R\$ 7.722.461.071,83	R\$ 5.109.243.160,58	66,16%
HNMD	R\$ 2.025.660.791,88	R\$ 1.090.888.257,95	53,85%
DAbM	R\$ 961.438.488,61	R\$ 586.615.514,22	61,01%
AMRJ	R\$ 860.084.669,12	R\$ 395.862.863,87	46,03%
BNRJ	R\$ 399.933.542,17	R\$ 299.316.972,44	74,84%

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados do Painel de Compras

Podemos observar que a MB alcançou um percentual de processos de compras com a participação de ME/EPP 12,49% acima da Administração Pública Federal. Ademais, as OM estudadas também apresentaram percentuais elevados nesse quesito. Essa grande participação das ME/EPP é fomentada pela Lei Complementar nº 123/2006. Esta Lei determina, de forma taxativa, que as licitações até R\$ 80.000,00 são exclusivas para ME/EPP e assegura também o critério de desempate, não gerando qualquer dúvida na sua aplicação.

Com relação a participação da agricultura familiar nos processos de compras realizados, os dados estão dispostos na tabela 4.

Tabela 4: Percentual do valor com participação de agricultura familiar (2017 a 2020)

Órgão	VALOR PROCESSOS DE COMPRAS	VALOR PROCESSOS DE COMPRAS AGRIC. FAM.	% DE AGRIC. FAM.
Adm. Pública Federal	R\$ 645.894.395.273,61	R\$ 392.860.226,44	0,06%
Comando da Marinha	R\$ 22.486.681.784,20	R\$ 17.853.789,45	0,08%
COMRJ	R\$ 7.722.461.071,83	R\$ 7.317.064,44	0,09%
HNMD	R\$ 2.025.660.791,88	R\$ -	0,00%
DAbM	R\$ 961.438.488,61	R\$ -	0,00%
AMRJ	R\$ 860.084.669,12	R\$ -	0,00%
BNRJ	R\$ 399.933.542,17	R\$ -	0,00%

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados do Painel de Compras

Podemos observar que a MB alcançou um percentual de processos de compras com a participação da agricultura familiar 30,54% acima da Administração Pública Federal.

Cumpre-nos assinalar que o COMRJ apresentou índice ainda melhor, 55,78% acima da Administração Pública Federal. As demais OM do estudo não realizaram processos de compras com a participação de agricultores familiares. Isso ocorre, porque o processo de compra desses gêneros alimentícios é centralizado pelo SAbM, na figura do COMRJ. O Decreto nº 8.473/2015, de forma taxativa, estabelece o percentual mínimo destinado à aquisição de gêneros alimentícios de agricultores familiares e suas organizações, empreendedores familiares rurais, não gerando qualquer dúvida na sua aplicação.

Destarte, as legislações mencionadas nesta seção vêm se demonstrando como importantes ferramentas para aplicação de critérios de sustentabilidade afetos à dimensão social.

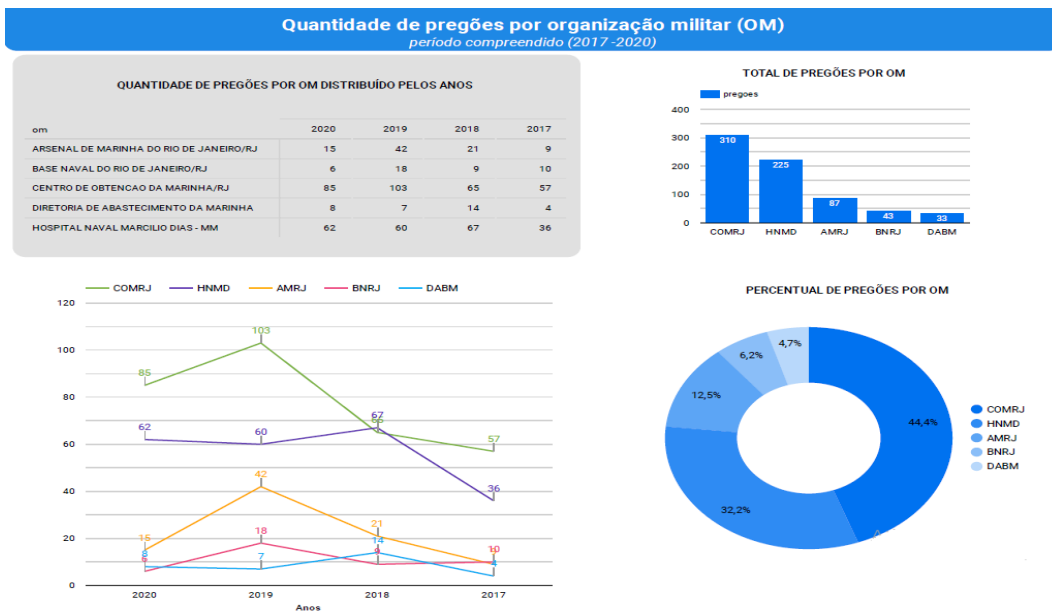
4.2.2. Dimensão ambiental

Nesta seção buscaremos apresentar os dados obtidos na pesquisa documental, detalhada na metodologia, acerca da aplicação de critérios de sustentabilidade da dimensão ambiental.

A planilha Excel® disponibilizada pelo Ministério da Economia, por meio da LAI, trouxe à baila diversos dados referentes às contratações realizadas pelas OM selecionadas para o estudo, no período de 2017 a 2020. Não se pode olvidar que os valores de itens sustentáveis representam as licitações com itens cadastrados no CATMAT como sustentáveis. Convém ressaltar que, apesar de não encontrar nenhuma menção sobre a questão na literatura, o processo de cadastramento de um item como sustentável no CATMAT é realizado pela própria Unidade Gestora, sem qualquer órgão responsável por atestar ou certificar se aquele item é de fato sustentável.

Na figura 3 podemos observar as quantidades de pregões realizados pelas OM selecionadas para o estudo, no período de 2017 a 2020. Foram realizados 698 pregões no período. O COMRJ realizou 310 (44,4%), o HNMD 225 (32,2%), o AMRJ 87 (12,5%), a BNRJ 43 (6,2%) e a DAbM 33 (4,7%). O grande volume do COMRJ se justifica pelo fato daquela OM ser o órgão centralizador de compras do Sistema de Abastecimento da Marinha.

Figura 3: Quantidade de Pregões por OM (2017 a 2020)



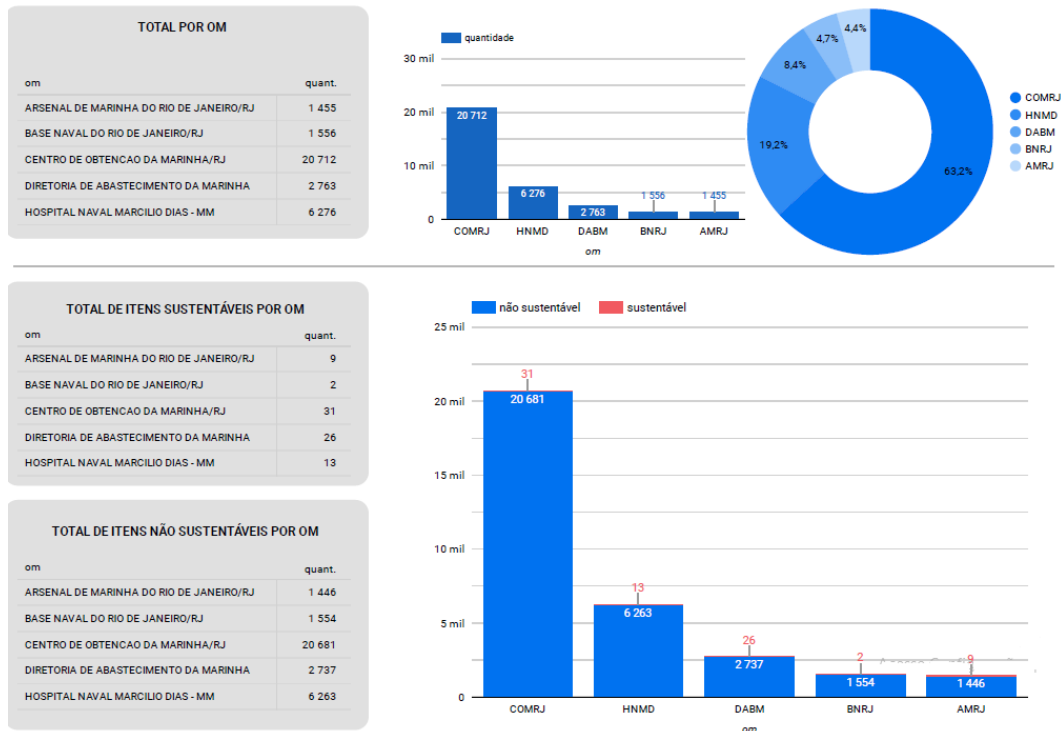
Fonte: Elaborado pelo autor

Na figura 4 podemos observar as quantidades de itens licitados nos pregões realizados pelas OM selecionadas para o estudo, no período de 2017 a 2020. Foram licitados 32.762 itens no período. O COMRJ licitou 20.712 (63,2%), o HNMD 6.276 (19,2%), a DAbM 2.763 (8,4%), a BNRJ 1.556 (4,7%) e o AMRJ 1.455 (4,4%).

As quantidades de itens sustentáveis licitados por OM também estão dispostas na figura 4. O COMRJ licitou no período 31 (0,15%) itens sustentáveis, o HNMD 13 (0,21%), a DAbM 26 (0,94%), o AMRJ 9 (0,62%) e a BNRJ 2 (0,13%). Indubitável é que os percentuais aferidos, em relação ao total de itens licitados, estão muito baixos ainda.

Esses índices baixos, geralmente, conforme visto na fundamentação teórica, estão relacionados à baixa quantidade de itens sustentáveis catalogados; problemas na utilização do CATMAT; e falta de conhecimento e treinamento do pessoal.

Figura 4: Quantidade de Itens Licitados nos Pregões por OM (2017 a 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor

Com relação aos produtos objetos das aquisições sustentáveis do presente trabalho, foram identificadas as classes de material que eles se referiam. Diante desses dados, buscou-se identificar as palavras mais frequentes. Essa análise objetivou identificar os objetos sustentáveis mais licitados pelas OM em estudo. Com isso, foi gerada uma nuvem de palavras dos objetos, usando o site Tagul@.

Figura 5: Nuvem de Palavras – Objetos



Fonte: Elaborado pelo autor

A evidência encontrada na nuvem de palavras, figura 5, sugere que os objetos sustentáveis mais licitados foram: “material de limpeza”, “material de higiene”, “material de expediente”, “descartáveis” e “veículos”.

Os valores homologados por OM estão dispostos na figura 6. O COMRJ homologou no período R\$ 40,55 bilhões, o HNMD R\$ 1,08 bilhões, a DAbM R\$ 323,85 milhões, a BNRJ R\$ 30,26 milhões e o AMRJ R\$ 26,11 milhões.

Figura 6: Valores Homologados por OM (2017 a 2020)

om	2020	2019	2018	2017	Total global
ARSENAL DE MARINHA DO RIO DE JANEIRO/RJ	R\$ 3 563 677,15	R\$ 12 664 345,55	R\$ 7 862 331,38	R\$ 2 015 388,51	R\$ 26 105 742,59
BASE NAVAL DO RIO DE JANEIRO/RJ	R\$ 3 815 662,75	R\$ 11 717 358,42	R\$ 7 100 458,03	R\$ 7 630 237,79	R\$ 30 263 716,99
CENTRO DE OBTENCAO DA MARINHA/RJ	R\$ 1 523 428 155,63	R\$ 1 168 908 184,77	R\$ 667 959 491,88	R\$ 691 587 368,54	R\$ 4 051 883 200,83
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA	R\$ 102 185 108,2	R\$ 49 457 405,1	R\$ 132 136 121	R\$ 40 073 398,82	R\$ 323 852 033,12
HOSPITAL NAVAL MARCILIO DIAS - MM	R\$ 313 302 595,35	R\$ 343 415 906,05	R\$ 184 023 375,5	R\$ 234 737 279,55	R\$ 1 075 479 156,45
Total global	R\$ 1 946 295 199,08	R\$ 1 586 163 199,9	R\$ 999 081 777,79	R\$ 976 043 673,21	R\$ 5 507 583 849,99

Fonte: Elaborado pelo autor

Os valores de itens sustentáveis homologados por OM estão dispostos na figura 7. O COMRJ homologou no período R\$ 10,09 milhões (0,02%), o HNMD R\$ 411.705,00 (0,04%), a DAbM R\$ 153.436,80 (0,05%), o AMRJ R\$ 132.447,50 (0,51%) e a BNRJ R\$ 2.407,00 (0,01%). Como já mencionado nesta seção, em relação à utilização de itens cadastrados no CATMAT como sustentáveis, os percentuais, em termo de valores, são muito baixos frente ao total de contratações.

Figura 7: Valores de Itens Sustentáveis Homologados por OM (2017 a 2020)

om	2020	2019	2018	2017	Total global
ARSENAL DE MARINHA DO RIO DE JANEIRO/RJ	R\$ 4 604	R\$ 10 794	R\$ 101 739,5	R\$ 6 310	R\$ 123 447,5
BASE NAVAL DO RIO DE JANEIRO/RJ	R\$ 0	R\$ 1 447	R\$ 0	R\$ 960	R\$ 2 407
CENTRO DE OBTENCAO DA MARINHA/RJ	R\$ 2 180 742,49	R\$ 7 909 746,17	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 10 090 488,66
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA	R\$ 98 846,3	R\$ 451,5	R\$ 54 139	R\$ 0	R\$ 153 436,8
HOSPITAL NAVAL MARCILIO DIAS - MM	R\$ 126 525	R\$ 0	R\$ 285 180	R\$ 0	R\$ 411 705
Total global	R\$ 2 410 717,79	R\$ 7 922 438,67	R\$ 441 058,5	R\$ 7 270	R\$ 10 781 484,96

Fonte: Elaborado pelo autor

Ademais, foram obtidos, por meio do Portal de Compras do Governo Federal, os editais dos pregões eletrônicos realizados pelas OM em estudo, no período de 2017 a 2020. Como supracitado, foram realizados 698 pregões no período em estudo. Todos os editais referentes a esses processos foram baixados. A análise desses editais foi realizada com a identificação das

palavras mais frequentes. O intuito dessa análise é distinguir as palavras em destaque, que remetam à sustentabilidade e suas derivantes. Portanto, foi gerada uma nuvem de palavras dos editais, usando Linguagem R, por meio do software RStudio®.

Figura 8: Nuvem de Palavras - Editais



Fonte: Elaborado pelo autor

A evidência encontrada na nuvem de palavras, figura 8, sugere que nenhum termo relacionado à sustentabilidade foi mencionado com grande frequência nos editais em comento. As palavras com maior frequência nesses editais foram: “licitante”, “sistema”, “pregoeiro”, “edital” e “prazo”. Em que pese aparecer pouco, quanto citada a legislação de sustentabilidade, ela poderá ser efetiva, ou seja, o instrumento convocatório (Edital e seus anexos) poderia ser mais didático/pedagógico.

Esta seção evidencia que a aplicação de critérios de sustentabilidade afetos à dimensão ambiental enfrenta maiores obstáculos em sua implementação. Em suma, o potencial das CPS tem sido pouco explorado por essas OM.

4.2.3. Ticket Médio

Correlacionando as informações apresentadas nos itens 4.2.1 e 4.2.2, foi elaborada a tabela 5.

Tabela 5: Análise do ticket médio do item, ME\EPP e sustentabilidade

Órgão (1)	VALOR PROCESSOS DE COMPRAS (2)	% TOTAL OM (R\$) (3)	% DE ITENS (4)	Razão entre 3 e 4 (5)	% de sustentável (6)	% DE ME/EPP (7)
COMRJ	R\$ 7.722.461.071,83	64,52%	63,20%	1,02	0,15%	66,16%
HNMD	R\$ 2.025.660.791,88	16,92%	19,20%	0,88	0,21%	53,85%
DAbM	R\$ 961.438.488,61	8,03%	8,40%	0,96	0,94%	61,01%

AMRJ	R\$ 860.084.669,12	7,19%	4,40%	1,63	0,62%	46,03%
BNRJ	R\$ 399.933.542,17	3,34%	4,70%	0,71	0,13%	74,84%
Totais	R\$ 11.969.578.563,61	100%	100%	-	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

O valor médio dos itens (ticket médio – razão entre 3 e 4), demonstra que com a menor participação de ME/EPP (46,03%) tem-se um indicador de maior valor por item licitado (1,63), nos itens adquiridos pelo AMRJ. Por sua vez, na OM com maior participação da ME/EPP (66,16%), verifica-se uma razão menor (1,02), denotando um valor médio por item menor nas compras do COMRJ.

Quanto a sustentabilidade, é possível verificar que os maiores percentuais estão entre a DAbM (0,94%) e o AMRJ (0,62%), no entanto não se verifica uma relação direta ou inversa com o valor médio do produto licitado, sendo 0,93 e 1,63, respectivamente, demonstrando que a sustentabilidade pode estar presente nos editais de itens com maior ou menor ticket médio.

5. Conclusão

No início deste trabalho, estabelecemos o seguinte objetivo: Verificar a aderência das contratações da Marinha do Brasil ao desenvolvimento sustentável.

O estudo demonstrou que a aplicação de critérios de sustentabilidade afetos à dimensão social vem obtendo resultados mais relevantes, enquanto os afetos à dimensão ambiental enfrentam maiores obstáculos em sua implementação. A legislação referente à dimensão social é taxativa, não gerando dúvida em sua aplicação. Enquanto a legislação referente à dimensão ambiental é abstrata, não conferindo segurança jurídica aos agentes envolvidos. Outrossim, o CATMAT tem poucos itens cadastrados como sustentáveis, há dificuldade na operação do referido catálogo e falta de conhecimento/capacitação dos usuários.

Quanto às descobertas decorrentes deste estudo de caso, a priori, as mesmas são válidas somente no âmbito das cinco OM selecionadas para o estudo.



REFERÊNCIAS

ADJEI-BAMFO, P.; MALOREH-NYAMEKYE, T.s. The “baby steps” in mainstreaming sustainable public procurement in Ghana: A “double-agency” perspective. **Journal of Public Affairs**, p.1-19, 2019.

AHSAN, K.; RAHMAN, S. Green public procurement implementation challenges in Australian public healthcare sector. **Journal of Cleaner Production**, v. 152, p. 181-197, 2017.

BILAN, A. Buying Green? How a Green Public Procurement-Dedicated Law Can Do More Harm than Good. In: Todor A., Helepciuc F.E. (eds). **Europeanization of Environmental Policies and their Limitations**. Springer, 2021.

BRAMMER, S.; WALKER, H. Sustainable procurement in the public sector: An international comparative study. **International Journal of Operations & Production Management**, vol.31 n° 4, p. 452-476, 2011.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Lei nº 8666/93, de 21 de junho de 1993**. Lei de Licitações e Contratos. Brasília, 1993.

BRASIL. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Estatuto Nacional da Microempresa. Brasília, 2006.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010a.

BRASIL. **Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010**. Altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Brasília, 2010b.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Brasília, 2010c.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União. Licitações e contratos: orientações e jurisprudência do TCU**. 4. ed. rev., atual. e ampl. – Brasília: TCU, Secretaria-Geral da Presidência; Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2010.

BRASIL. **Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011**. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Brasília, 2011a.



BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Lei de Acesso à Informação. Brasília, 2011b.

BRASIL. **Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.** Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes. Brasília, 2012a.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012.** Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável. Brasília, 2012b.

BRASIL. **Decreto nº 8.473, de 22 de junho de 2015.** Estabelece, no âmbito da Administração Pública federal, o percentual mínimo destinado à aquisição de gêneros alimentícios de agricultores familiares e suas organizações, empreendedores familiares rurais e demais beneficiários da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, e dá outras providências. Brasília, 2015.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 05, de 26 de maio de 2017.** Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, 2017.

BRASIL. **Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019.** Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal. Brasília, 2019.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020.** Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital. Brasília, 2020.

BRASIL. **Manual do CATMAT e CATSER.** Secretaria de Gestão – Ministério da Economia. Brasília, 2020.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Administração da Marinha. **ANEMAR – Anuário Estatístico da Marinha.** vol. I, 47ª edição. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, 2021.

BRASIL. **Painel de Compras.** Disponível em: <http://paineldecompras.economia.gov.br/>, 2021.

BRASIL. **Portal de Compras do Governo Federal.** Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/>, 2021.

BRASIL. **Portal Fala BR.** Disponível em: <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br/>, 2021.



DELMONICO, D.; JABBOUR, C. J. C.; PEREIRA, S. C. F.; JABBOUR, A. B. L. de S.; RENWICK, D. W. S.; THOMÉ, A. M. T. (2018). Unveiling barriers to sustainable public procurement in emerging economies: Evidence from a leading sustainable supply chain initiative in Latin America. **Resources, Conservation and Recycling**, Volume 134, 2018, Pages 70-79.

ELKINGTON, J. **Sustentabilidade, canibais com garfo e faca**. M. Books do Brasil Editora: São Paulo, 2012. 488p.

FRANÇA, Carlos Alberto de; BELLINI, Jomar Luiz. As compras públicas sustentáveis do governo federal e a participação das micro e pequenas empresas. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 5, n.6, p.85-104, nov-dez, 202

GELDERMAN, C.; SEMEIJN, J.; VLUGGEN, R. Development of sustainability in public sector procurement. **Public Money & Management**, 37: 6, p 435-442, 2017.

GRANDIA, Jolien. Examining the mediating role of sustainable public procurement behaviour. *Journal of Cleaner Production*, v.124, p. 183-190, 2016.

GRANDIA, J.; VONCKEN, D. Sustainable public procurement: The impact of ability, motivation, and opportunity on the implementation of different types of sustainable public procurement. **Sustainability (Switzerland)**, v. 11, n. 19, 2019.

GRANDIA, J.; KRUYEN, P. Assessing the implementation of sustainable public procurement using quantitative text-analysis tools: A large-scale analysis of Belgian public procurement notices. **Journal of Purchasing and Supply Management**, p.1-20, 2020.

HALL, P.; LÖFGREN, K.; PETERS, G. Greening the Street-Level Procurer: Challenges in the Strongly Decentralized Swedish System. **Journal of Consumer Policy**, vol.39 (4), p.467-483, dez., 2015.

ISLAM, Md; MURAD, Md; MCMURRAY, Adela; TURKI, Abalala. Aspects of sustainable procurement practices by public and private organisations in Saudi Arabia: an empirical study. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, p.289-303, 2016.

JIMÉNEZ, J. M.; LÓPEZ, M. H.; ESCOBAR, S. E. F. Sustainable public procurement: From law to practice. **Sustainability (Switzerland)**, v. 11, n. 22, p. 1-23, 2019.

KOZIK, R.; JAŚKOWIEC, I. Green public procurement – legal base and instruments supporting sustainable development in the construction industry in Poland. **E3S Web of Conferences**, 2016.

LIU, J.; XUE, J.; YANG, L.; SHI, B. Enhancing green public procurement practices in local governments: Chinese evidence based on a new research framework. **Journal of Cleaner Production**, 211, p.842–854, 2018.

LIU, J.; SHI, B.; XUE, J.; WANG, Q. Improving the green public procurement performance of Chinese local governments: From the perspective of officials’ knowledge. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 25, Issue 3, 2019.



MANSI, M.; Sustainable procurement disclosure practices in central public sector enterprises: Evidence from India. **Journal of Purchasing and Supply Management**, 2014. 21. 10.1016/j.pursup.2014.12.002.

MCMURRAY, A.; ISLAM, Md; CHAMHURI, S.; FIEN, J. Sustainable procurement in Malaysian organizations: Practices, barriers and opportunities. **Journal of Purchasing and Supply Management**, 2014.

MENDEZ, C.; ATKINSON, C. Sustainability Certification and Green Public Procurement: Ideals and Outcomes in a New Jersey School District. **Journal of Education for Sustainable Development**, 2021.

MUNGKUNG, R.; SORAKON, K.; SITTHIKITPANYA, S.; GHEEWALA, S. Analysis of Green Product Procurement and Ecolabels towards Sustainable Consumption and Production in Thailand. **Sustainable Production and Consumption**, vol. 28, p.11-20, 2021.

NIEBUHR, Pedro de Menezes. Por que as licitações sustentáveis ainda não decolaram? **Interesse Público**. Belo Horizonte, v.19, n.104, jul./ago. 2017.

TESTA, F., ANNUNZIATA, E., IRALDO, F., FREY, M. *Drawbacks and opportunities of green public procurement: An effective tool for sustainable production*. **Journal of Cleaner Production**, 112, p.1893–1900, 2016.

THOMSON, J., JACKSON, T. Sustainable procurement in practice: lessons from local government. **J. Environ. Plan. Manag**, v.50, p.421–444, 2007.

TSAI, W-T. Green public procurement and green-mark products strategies for mitigating greenhouse gas emissions—experience from Taiwan. **Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change**, v.22, p.729-742, 2015.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016. p.104.

WALKER, H.; BRAMMER, S. Sustainable procurement in the United Kingdom public sector. **Supply Chain Manage: Int.J.**14(2),128–137, 2009.

XU, S.; CHU, C.; JU, M.; SHAO, C. System establishment and method application for quantitatively evaluating the green degree of the products in green public procurement. **Sustainability**, 8(9), p.1-12, 2016.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZAGO, Marina Fontão. **Poder de compra estatal como instrumento de políticas públicas**. Brasília: Enap, 2018. p.470.