

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO

Maj Int **ROGER DIAS DA SILVA**

**A sustentabilidade nas licitações em proveito da
Gestão Ambiental promovida pelo Exército
Brasileiro**



Rio de Janeiro
2021

Maj Int **ROGER DIAS DA SILVA**

A sustentabilidade nas licitações em proveito da Gestão Ambiental promovida pelo Exército Brasileiro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa.

Orientador: TC QEM Marlos de **Mendonça** Corrêa

Rio de Janeiro
2021

S586v Silva, Roger Dias da

A sustentabilidade nas licitações em proveito da Gestão Ambiental promovida pelo Exército Brasileiro. / Roger Dias da Silva- 2021.
40 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Marlos Mendonça Corrêa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)—Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2021.

Bibliografia: f. 37-40.

1. SUSTENTABILIDADE. 2. LICITAÇÕES. 3. GESTÃO AMBIENTAL. I. Título.

CDD 355.6

Maj Int **ROGER DIAS DA SILVA**

A sustentabilidade nas licitações em proveito da Gestão Ambiental promovida pelo Exército Brasileiro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa.

Aprovado em ____ de _____ de 2021.

COMISSÃO AVALIADORA

Marlos Mendonça Corrêa – TC QEM - Presidente
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Murilo da Silveira Guerra – TC Int - Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Simone Abreu– TC Med - Membra
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

À minha esposa, meus filhos e minha mãe,
fontes de inspiração e exemplo.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor dos Exércitos, pela dádiva do fôlego de vida, por guiar meus passos cumprindo seus desígnios e propósitos em todo tempo.

Ao meu orientador, Maj Mendonça, pela orientação e, principalmente, pela confiança e camaradagem que dispensou a mim.

À minha mãe, Vera Lúcia, pelo amor dedicado a mim incondicionalmente.

À minha esposa Isolda, minha princesa, e meus filhos Anne, Ingrid e Yohan pela compreensão, carinho e alegria.

“A Terra não é uma herança de nossos pais,
e sim um empréstimo de nossos filhos.” Site
Ambiente Brasil

RESUMO

A sustentabilidade é um conceito de grande relevância global na atualidade, dada a importância da preservação do meio ambiente na viabilização da existência de gerações futuras. O marco inicial da preocupação do concerto das nações com o meio ambiente configurou-se na Conferência das Nações Unidas, realizada em Estocolmo em 1972, elevando o direito ambiental a categoria de direito fundamental. O uso sustentável dos recursos naturais bem como a destinação menos degradante destes após passarem por processos de transformação, são desafios impostos as pessoas e organizações públicas e privadas em âmbito internacional. A partir daí, em consonância com a preocupação global sobre o tema, surgem, no Brasil, legislações infraconstitucionais e constitucionais disciplinando o tema da proteção ambiental. Esses desafios se refletem nessas normas com aplicabilidade em diversos setores da sociedade, alcançando a Administração Pública e, por consequência, o Exército Brasileiro. Uma importante ferramenta para se gerar sustentabilidade na Administração Pública Federal é a aquisição de produtos e contratação de serviços por meio de processos licitatórios dotados de cláusulas voltadas para a preservação ambiental. O presente trabalho se destina a analisar as cláusulas de sustentabilidade nas licitações no âmbito do Exército Brasileiro, tendo como marco temporal inicial a Instrução Normativa nº 1 de 2010- MPOG até os dias atuais. O conteúdo abordará a inter-relação dos direitos administrativo e ambiental. Como fontes de consulta serão utilizadas as normas que disciplinam o assunto com destaque para as diretrizes do Tribunal de Contas da União, órgão de controle externo responsável pelo julgamento das contas públicas federais. Esta pesquisa se reveste de importância tendo em vista a aplicabilidade prática dos resultados a serem obtidos no dia a dia das Organizações Militares da Força Terrestre Brasileira. As licitações são instrumentos indispensáveis para a aquisição de bens e a contratação de serviços na administração pública, ressalvadas as hipóteses legais de dispensa e inexigibilidade. A má formulação dos editais de licitação pode acarretar danos ao erário público e/ou, no caso específico deste trabalho, danos ambientais com responsabilização dos agentes públicos envolvidos. Do exposto, o trabalho se pautará nos referenciais apresentados e buscará enriquecê-lo ao longo do processo investigativo.

Palavras-chave: Cláusulas de sustentabilidade. Ambiental. Licitações. Exército Brasileiro.

ABSTRACT

Sustainability is a concept of great global relevance today, given the importance of preserving the environment as an enabling vector for the existence of future generations. The United Nations Conference, held in Stockholm in 1972, elevated environmental law to the category of fundamental right. The sustainable use of natural resources, as well as their less degrading destination after undergoing transformation processes, constitute challenges imposed on people and public and private organizations internationally. From then on, in line with the global concern on the subject, infra-constitutional and constitutional legislations have emerged in Brazil, disciplining the subject of environmental protection. These challenges are reflected in these standards that are applicable to various sectors of society, reaching the Public Administration and, consequently, the Brazilian Army. An important tool to generate sustainability in the Federal Public Administration resides in the acquisition of products and contracting of services through bidding processes endowed with clauses aimed at environmental preservation. The present work is intended to analyze the sustainability clauses in bids within the scope of the Brazilian Army, having as its initial timeframe the Normative Instruction No. 1 of 2010- MPOG to the present day. The content will address the interrelationship of administrative and environmental rights. As sources of consultation, the rules governing the matter will be used, with emphasis on the guidelines of the Federal Court of Accounts, an external control body responsible for the judgment of federal public accounts. This research is of importance in view of the practical applicability of the results to be obtained in the daily routine of Military Organizations of the Brazilian Land Force. Tenders are indispensable instruments for the acquisition of goods and the contracting of services in the public administration, except for the legal hypotheses of waiver and non-enforceability. The poor formulation of the bidding documents can cause damage to the public purse and/or, in the specific case of this work, environmental damage with the responsibility of the public agents involved. From the above, the work will be based on the references presented and will seek to enrich it throughout the investigative process.

Keywords: Sustainability clauses. Environmental. Bids. Brazilian army.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

EB Exército Brasileiro

MMA Ministério do Meio Ambiente

OM Organização Militar

SGA Sistema de Gestão Ambiental

TCU Tribunal de Contas da União

UG Unidade Gestora

LISTA DE FIGURAS

1 Tripé da Sustentabilidade.....	19
2 Princípios da Licitação.....	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais lei anteriores e posteriores à Constituição Federal de 1988 que tratam do tema sustentabilidade ambiental e compras governamentais sustentáveis.....	17
Quadro 2- Critérios de Sustentabilidade.....	21
Quadro 3- Ciclo de Vida de Materiais.....	22

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Comparação entre meta e saldo de destinação de pneus inservíveis.....	26
Gráfico 2- Compras homologadas de pneus no âmbito do Comando do Exército..	27
Gráfico 3- Compras homologadas de pneus no âmbito da Administração Pública Federal.....	28

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	METODOLOGIA	18
3	SUSTENTABILIDADE	18
3.1	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	20
3.2	SUSTENTABILIDADE NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	22
4	GESTÃO AMBIENTAL	23
4.1	PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE EM ÓRGÃOS PÚBLICOS	24
4.2	INDICADORES DE DESEMPENHO AMBIENTAL	25
5	SUSTENTABILIDADE NAS LICITAÇÕES	28
5.1	FINALIDADE DO PROCESSO LICITATÓRIO	29
5.2	ELABORAÇÃO DO EDITAL.....	31
5.3	CONTRATAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	33
5.4	LOGÍSTICA REVERSA	34
6	CONCLUSÃO	35
	REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

A palavra sustentável deriva do latim *sustentare* e significa sustentar, apoiar, conservar e cuidar. O conceito de sustentabilidade aborda a maneira como se deve agir em relação à natureza. Além disso, ele pode ser aplicado desde uma comunidade até todo o planeta. Dessa forma, devido a importância da preservação ambiental, tornou-se um tema com aplicação jurídica a partir da década de 1970.

Faz-se necessário enfatizar o significado da expressão cláusulas de sustentabilidade. Esta se refere a normas dos editais de licitação que disciplinam as obrigações da contratada acerca das exigências em relação ao produto ou serviço e ainda relativa à execução do contrato ou instrumento equivalente, de sorte que o intuito da inserção da preocupação com a sustentabilidade nas licitações tem o condão de tornar o consumo público menos gravoso ao meio ambiente.

Vale resgatar historicamente, a origem da preocupação transnacional com a defesa do meio ambiente. A Conferência das Nações Unidas, realizada em Estocolmo em 1972, elevou o direito ambiental a categoria de direito fundamental. A partir daí, em consonância com a preocupação global sobre o tema, surgem, no Brasil, legislações infraconstitucionais ambientais como a Lei 6.938/81, que versa sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. A Constituição Federal de 1988 com os art. 170 e 225 disciplinam em mais alto grau, dentro do Estado Brasileiro, o tema de proteção ambiental.

Este trabalho analisa as cláusulas de sustentabilidade nas licitações promovidas pelo Exército Brasileiro procurando identificar se os processos licitatórios têm contemplado adequadamente essas cláusulas. Partiu-se da premissa de que as licitações não atendem satisfatoriamente as exigências para a preservação ambiental.

Tal abordagem se justifica tendo em vista que as licitações são instrumentos indispensáveis para a aquisição de bens e a contratação de serviços na administração pública, ressalvadas as hipóteses legais de dispensa e inexigibilidade. A má formulação dos editais de licitação pode acarretar danos ao erário público e/ou, no caso específico deste trabalho, danos ambientais com responsabilização dos agentes públicos envolvidos.

É importante ressaltar também a contribuição do trabalho para a aplicabilidade prática dos resultados a serem obtidos no dia a dia das Organizações Militares da Força Terrestre Brasileira.

O objetivo deste estudo é analisar o emprego das cláusulas de sustentabilidade nas licitações no Exército Brasileiro. Este intento foi alcançado a partir da revisão bibliográfica e a pesquisa de editais de licitação do Exército Brasileiro.

Com vistas a subsidiar a normatização da sustentabilidade no Brasil torna-se imperioso recorrer a Carta Magna. A Constituição Federal traz no art. 225 a compreensão inicial do tema a saber:

Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988, pág. 34).

Isto posto, entende-se que a legislação infraconstitucional deve normatizar a maneira pela qual será garantido o direito ao meio ambiente nas diversas áreas a que este estão relacionadas. No direito administrativo, este assunto ficou adormecido até o início do século.

A regulamentação da aquisição de bens e contratação de serviços pela administração pública não foi, inicialmente, contemplada com dispositivos específicos sobre o direito ambiental. A lei 8.666/93, conhecida como a “lei de licitações”, só passou a contar com um dispositivo de caráter ambiental com a modificação do art. 3º por meio da Lei nº 12.349 em 2010 que assim diz:

(...) A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos. (BRASIL, 1993).

A crescente preocupação com as questões ambientais obrigou o Estado a estabelecer normas que se destinam à preservação do meio ambiente. Sendo assim, a Instrução Normativa nº 01-2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão- MPOG, atualmente incorporado ao Ministério da Economia, trouxe normas ambientais a serem aplicadas pelos agentes públicos na confecção dos editais de licitação.

Com a normatização ambiental nas licitações foram intensificadas as medidas de controle interno e externo. O Tribunal de Contas da União passou a verificar as contas públicas com atenção à sustentabilidade das licitações. Foi aprovado o Manual

de Auditoria Ambiental em 2001 que ratifica a preocupação da Corte de Contas com a temática ambiental.

Atualmente as normas ambientais relativas à sustentabilidade estão consolidadas no quadro a seguir:

Quadro 1- Principais lei anteriores e posteriores à Constituição Federal de 1988 que tratam do tema sustentabilidade ambiental e compras governamentais sustentáveis:

Legislação anterior à CF/88	Descrição sumária
Lei nº 6.938/81	Estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente; indica princípios, objetivos, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e cria instrumentos para a implementação de suas diretrizes.
Lei nº 7.347/85	Institui o procedimento para a Ação Civil Pública, que é instrumento jurídico para a tutela dos direitos difusos e coletivos, como o meio ambiente, em seu mais amplo aspecto.
Legislação posterior à CF/88	Descrição sumária
Lei nº 8.666/93	Estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos, estabelecendo que a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável
Lei nº 9.605/88	Penaliza condutas lesivas ao meio ambiente e traz a primeira menção legal do uso sustentável dos recursos ambientais.
Lei nº 12.462/11	Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas, estabelecendo remuneração variável vinculada aos critérios de sustentabilidade ambiental do contratado.
Lei nº 13.186/15	Institui a Política de Educação para o consumo sustentável.

Fonte: NETO, 2017.

Com a pluralidade normativa em vigor, cresce de importância a ação dos gestores de recursos públicos para a aplicação do erário de forma sustentável. A aplicação do cabedal normativo às licitações favorece a gestão ambiental, resultando em benefícios ambientais e, por conseguinte, gerando sustentabilidade.

2 METODOLOGIA

Conforme salientou-se na introdução, o presente trabalho percorreu a trilha metodológica planejada no projeto de pesquisa. A pesquisa realizada foi aplicada visto que soluciona a problemática da sustentabilidade na confecção dos editais de licitação nas Organizações do Exército Brasileiro. Tendo em vista os objetivos propostos, a pesquisa foi exploratória se pautando na análise de dados secundários.

Para a execução do trabalho foi utilizada a compreensão de Severino (2005) acerca da metodologia de pesquisa bibliográfica e documental, procurando o conhecimento do “estado da arte” e, ao mesmo tempo, se pautando em documentos oficiais. A natureza da pesquisa foi qualitativa, buscando a valorização do conteúdo dos dados tendo em vista a análise de aspectos jurídicos. Foi realizada uma pesquisa de campo visando a coleta de dados para subsidiar as ocorrências das cláusulas de sustentabilidade nos processos licitatórios.

3 SUSTENTABILIDADE

O conceito de sustentabilidade é plural visto que grande parte dos autores que abordam a temática possuem visões distintas, de acordo com a óptica teleológica a que se apegam. Segundo Magalhães (2020), sustentabilidade é a capacidade de sustentação ou conservação de um processo ou sistema.

Para Sanchs (2000), a sustentabilidade visa buscar um ponto de equilíbrio entre os objetivos sociais, ambientais e econômicos. Trata-se de uma definição aberta que contempla a sociedade como um todo.



Figura 1- Tripé da Sustentabilidade

Fonte: site <https://meiosustentavel.com.br/sustentabilidade/>.

Acesso em 3 ago 21

Já do ponto de vista jurídico, temos a definição de Freitas (2012):

(...) princípio constitucional que determina, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial [...]. Refere que ela é princípio constitucional-síntese, o qual impõe a proteção do direito ao futuro, pois determina “a universalização concreta e eficaz do respeito às condições multidimensionais da vida de qualidade, com o pronunciado resguardo do direito ao futuro (FREITAS, 2012, p. 73).

Por sua vez, Canotilho (2010) refere certa limitação em traçar uma definição clara do termo. Para tanto, divide em duas vertentes: a sustentabilidade restrita e a ampla. A primeira voltada para os aspectos ecológicos enquanto a segunda aborda as expressões sociais, ambientais e econômicas.

Por certo é um tema abrangente e que figura no centro das discussões em fóruns internacionais bem como nos debates em torno da governança dentro dos países, revelando a atualidade e importância do assunto.

De acordo com a visão de Milaré (2003) o meio ambiente pertence a uma categoria de conceitos cujo conteúdo é mais facilmente intuído que definível, em

virtude de sua riqueza e complexidade o que corrobora o desafio e ao mesmo tempo a importância de lidar com a preservação como condição indispensável para

A preocupação com a viabilidade de vida para as próximas gerações, faz com que sejam adotadas medidas na busca do desenvolvimento, causando o mínimo de dano aos ecossistemas. Pode-se depreender a razão desta priorização a partir do documento intitulado de “Relatório Brundtland”:

Há uma só Terra, mas não um só mundo. Todos nós dependemos de uma biosfera para conservarmos nossas vidas. Mesmo assim, cada comunidade, cada país luta pela sobrevivência e pela prosperidade quase sem levar em consideração o impacto que causa sobre os demais. Alguns consomem os recursos da Terra a um tal ritmo que provavelmente pouco sobrá para as gerações futuras. Outros, em número muito maior, consomem pouco demais e vivem na perspectiva da fome, da miséria, da doença e da morte prematura (BRUNDTLAND, 1991, p. 29).

3.1 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

O estabelecimento de critérios de sustentabilidade consta na Lei 14.133/21, Lei de Licitações e Contratos, em seu art.144 onde é evidenciada a importância da adoção de critérios de sustentabilidade:

“Na contratação de obras, fornecimentos e serviços, inclusive de engenharia, poderá ser estabelecida remuneração variável vinculada ao desempenho do contratado, com base em metas, padrões de qualidade, **critérios de sustentabilidade ambiental** e prazos de entrega definidos no edital de licitação e no contrato.” (BRASIL, 2021)

Trata-se de uma inovação se comparado a Lei 8.666/93 que não trazia normatização acerca da adoção desses critérios. A Instrução Normativa nº 10/2012, da SLTI/MPOG, que regulamenta a elaboração do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) na Administração Pública Federal, dispõe em seu art. 2º, inciso II, que os critérios de sustentabilidade correspondem aos “[...] parâmetros utilizados para avaliação e comparação de bens, materiais ou serviços em função do seu impacto ambiental, social e econômico” (BRASIL, 2012).

Os critérios de sustentabilidade podem ser encontrados nas legislações a seguir:

Lei nº 12.187/2009 - (...) as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos;

Lei nº 12.305/2010 - (...) produtos reciclados e recicláveis; - bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

Decreto nº 7.746/2012 Art. 4º (vide transcrição acima) Art. 5º (...) bens que estes sejam constituídos por material renovável, reciclado, atóxico ou biodegradável.

Contudo, não se deve limitar os critérios aos contidos nas legislações, cabendo aos gestores incrementar com novos critérios compatíveis com os processos desenvolvidos nas organizações, contribuindo para a gestão ambiental conforme verifica-se no quadro abaixo:

Quadro 2- Critérios de Sustentabilidade

Aspecto	Critério de sustentabilidade
Ambiental	Eficiência energética
	Material reciclado, biodegradável, atóxico (ABNT)
	Embalagem individual adequada, menor volume
	Substâncias perigosas em concentração permitida pela RoHS
	Ciclo de vida (produção, distribuição, embalagem, uso, destinação final)
	Redução do consumo de água
	Durabilidade
	Certificação florestal
	Normatizações do INMETRO
	Normatizações da ANVISA
	Normatizações do CONAMA
	Programa Brasileiro de Etiquetagem
	Normatizações do IBAMA
	Logística reversa (pilhas, baterias, lâmpadas, óleos lubrificantes, produtos eletrônicos, cartuchos de tinta, toner e cilindros, embalagens de agrotóxicos)
Ecorrotulagem, ecoetiquetas ou selos verdes (autodeclarados ou certificados por terceiros)	
Social	Sem trabalho escravo e sem condições desumanas
	Inclusão de gênero
	Inclusão de portadores de necessidades especiais
	Geração de empregos
Econômico	Contratação de micro e pequenas empresas
	Embalagem de pequeno volume
	Rendimento mínimo conforme ABNT NBR ISO/IEC 19752:2006, 24711:2007, 24712:2007 e 19798:2008

Fonte: Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, vol. 8, núm. 2, pp. 315-334, 2019

Os critérios de sustentabilidade podem se aplicar a qualquer fase do ciclo de vida do material. Com base nessas fases é possível criar critérios em cada etapa de vida do produto, fazendo com que a sustentabilidade permeie toda a existência do material até sua destinação final.

Quadro 3- Ciclo de Vida de Materiais

Fase	Exemplo
Produção	Utilização de material reciclado, biodegradável, atóxico, com madeira proveniente de reflorestamento. Modo de produção sem utilização de trabalho escravo ou infantil; com máquinas que reduzem a geração de resíduos industriais.
Distribuição	Indústria local, produtor local.
Embalagem	Embalagens compactas
Uso	Produtos que economizam água e energia, produtos educativos que levam à conscientização ambiental.
Destinação final	Produtos recicláveis, biodegradáveis, atóxicos, com possibilidade para o reuso, conforme Art. 5º da Instrução Normativa 01/2010 da SLTI/MPOG.

Fonte: Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, vol. 8, núm. 2, pp. 315-334, 2019

Conclui-se que os critérios de sustentabilidade se constituem em medidas essenciais a serem adotadas pelas organizações com o objetivo de trazer eficiência para a gestão ambiental. Nesse contexto, é aplicável nas licitações que podem normatizar todo o ciclo de vida do material desde a sua aquisição até a destinação final.

3.2 SUSTENTABILIDADE NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Os órgãos governamentais como grandes consumidores de produtos e serviços são potenciais causadores de danos ao meio ambiente, logo, necessitam de uma gestão ambiental eficiente.

A própria Lei de Licitações e Contratos elenca a sustentabilidade como princípio:

“Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do **desenvolvimento nacional sustentável**...(BRASIL, 2021)

Para alcançar um patamar de excelência em gestão ambiental a Administração Pública necessita buscar elevar os padrões de sustentabilidade aplicando a sustentabilidade de forma específica a cada tipo de produto ou serviço de acordo com a legislação em vigor. Em relação aos resíduos sólidos, por exemplo, existe uma

ordem de prioridade a ser seguida que está em conformidade com o disposto no art.9º da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) que assim diz: “Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.”

A busca por materiais de forma sustentável também faculta a administração a aquisição de itens que sofreram o processo de desfazimento em outro órgão em consonância especialmente com o Decreto nº 9.373, de 2018 (Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal) e a Lei nº 12.305, de 2010.

Para se obter a sustentabilidade é necessária a adoção da consciência situacional do nível em que a organização se encontra por meio de ferramentas de apoio a decisão que será tema do próximo tópico.

4 GESTÃO AMBIENTAL

O gerenciamento do meio ambiente é uma atividade complexa posto o desafio de produzir efeitos satisfatórios em meio ao potencial degradador do aumento do consumo vivenciado atualmente. Para Barbieri (2004) a gestão ambiental engloba as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção e controle, com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, reduzindo ou eliminando os danos causados pelas ações humanas ou mesmo evitando seu surgimento.

No ponto de vista de Tinoco e Kraemer (2004, p.109:), observa-se o enfoque alinhado com Barbieri contudo pautado na mitigação dos efeitos negativos:

Gestão ambiental é o sistema que inclui atividades de planejamento, responsabilidades, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.

Para o desenvolvimento da gestão ambiental cuja definição foi elucidada pelos autores citados, surge a necessidade de pessoas alocadas para esta finalidade: os

gestores ambientais. Sob a óptica de Miranda, Moretto e Moretto (2019), o gestor ambiental é o responsável por organizar, dirigir e controlar atividades relativas ao meio ambiente. Nesse sentido, destaca-se o planejamento, o gerenciamento e a execução de tarefas voltadas para o diagnóstico socioambiental, a avaliação de impactos, proposição de medidas mitigadoras (tanto preventivas como corretivas), a recuperação de áreas degradadas e monitoramento da qualidade ambiental voltado à promoção do desenvolvimento sustentável, enfim, a adoção de medidas voltadas para a obtenção de efeitos positivos sobre o meio ambiente, seja reduzindo ou eliminando danos ou problemas de origem antrópica (atuação reativa), seja evitando seu aparecimento (atuação preventiva).

4.1 PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE NOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

A máquina estatal é dotada de estruturas físicas de potencial repercussão ambiental. Assevera Barata, Kligerman e Gomez (2007) que as empresas e instituições públicas que focam o bem-estar da sociedade devem adotar uma sistemática de gestão ambiental que seja eficiente e proporcione a preservação. A melhor utilização dos recursos públicos deve estar fundamentada na racionalidade das decisões, na análise de custos e benefícios, e das medidas a serem implementadas. Os autores ressaltam a necessidade de gerir com responsabilidade o meio ambiente e que poucas instituições públicas assumiram tal compromisso de qualidade. Uma forma de demonstrar a eficiência do SGA adotado pelo órgão público é a obtenção de certificação reconhecida.

De acordo com Miranda, Moretto e Moretto (2019), a partir de 1990 um novo conceito trouxe inovação em termos de certificação no cenário ambiental no mundo. Os códigos voluntários de conduta da família ISO 14000 tornavam-se um diferencial para instituições públicas e privadas não só no cenário nacional, mas também no internacional, além da responsabilidade com uma produção, transformação e destinação mais limpos. A eco eficiência começava a ser pauta com mais intensidade. Os sistemas de gestão ambiental ajudavam nos processos da empresa para minimizar os impactos, identificar as falhas e trabalhar através da melhoria contínua, diferente das décadas anteriores, as organizações já trabalhavam com uma atitude mais proativa no tocante do cumprimento das normas ambientais, com isso, o meio ambiente tornava-se parte da estrutura da empresa.

A ABNT NBR ISO 14001 elenca os requisitos de um Sistema de Gestão Ambiental e propicia que a organização desenvolva uma estrutura para a proteção do meio ambiente com rápida resposta às mudanças das condições ambientais. A ISO14001-2015 (International Organization for Standardization) que foi editada pela ABNT é o componente mais importante da série ISO-14001, e propõe um modelo de SGA sustentável e responsável pelo cumprimento das leis ambientais. A versão atual incorpora, além de questões estratégicas, a preocupação com a cadeia de valor, ciclo de vida, entre outras mudanças.

Para que o órgão público consiga o certificado deve comprovar o comprometimento em gerenciar toda sua produção e destinação de insumos adquiridos ou contratados, evitando ao máximo prejuízos ao meio ambiente. Neste sentido, além de minimizar custos evitando desperdícios, esta garante a confiabilidade na marca de seu produto.

4.2 INDICADORES DE DESEMPENHO AMBIENTAL

O primeiro desafio quando se trata da gestão ambiental em uma organização é estabelecer os processos, produtos e serviços executados ou contratados pela administração que são mais danosos ao meio ambiente. Esses dados são necessários e certamente conferem ao decisor a priorização de ações voltadas à sustentabilidade na organização.

No Exército Brasileiro, assim como os demais órgãos públicos, o Relatório de Gestão é peça fundamental para a prestação de contas de cada UG perante o TCU. A Constituição Federal, no artigo 70, parágrafo único, prevê a obrigatoriedade de toda pessoa física ou jurídica que assume obrigações de natureza pecuniária, prestar contas.

É obrigação de todo gestor que administre recursos públicos federais prestar contas anualmente, ao término do exercício, através da elaboração do Relatório de Gestão, cujo conteúdo é definido pelo TCU.

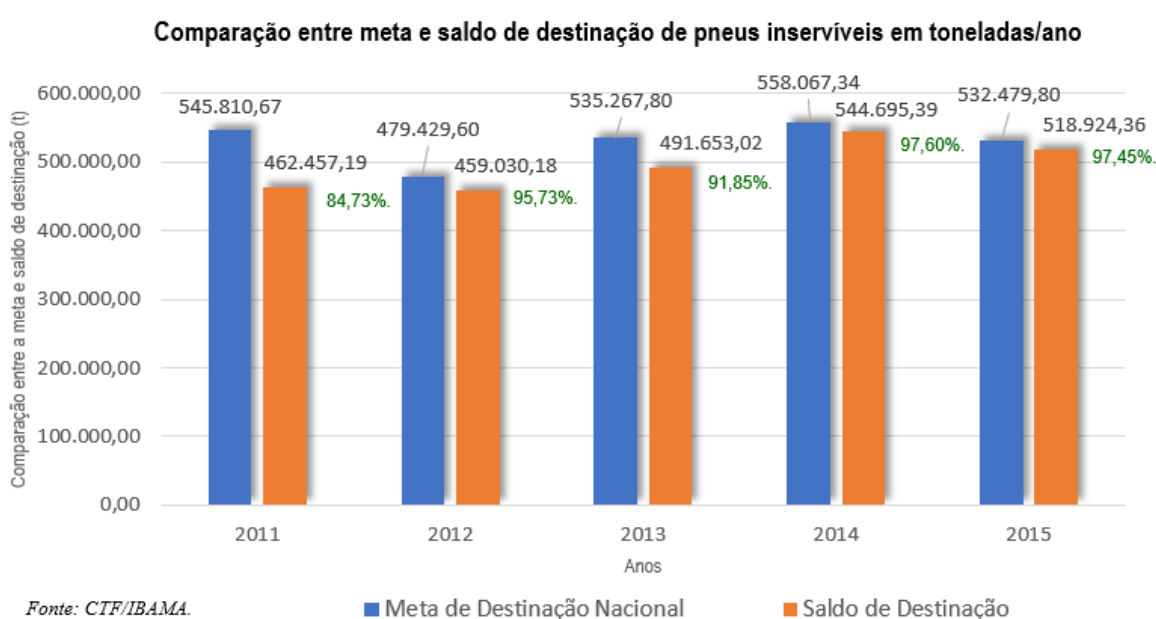
No Relatório de Gestão constam indicadores de desempenho que demonstram os resultados obtidos pelo órgão e a situação relativa ao atingimento de metas. A inserção de indicadores de desempenho ambiental nesse documento pode trazer benefícios diretamente relacionados à gestão ambiental daquele órgão.

Um primeiro aspecto a ser observado trata da utilização desses indicadores ambientais no processo de elaboração de editais de licitação. Os indicadores ambientais tiveram início durante as décadas de 70 e 80, como resultado de esforços de governos e organizações internacionais na elaboração e divulgação dos primeiros Relatórios sobre o Estado do Ambiente, (FRANCA, 2001). Destaca-se a Holanda como pioneira na adoção de indicadores ambientais, em 1989, para avaliar os resultados da implementação do Plano de Política Ambiental Nacional (HAMMOND et al, 1995).

O recente processo de criação dos Indicadores Ambientais Nacionais no Brasil, dispostos no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA) servem como parâmetro de construção de indicadores aplicáveis às Unidades do Exército Brasileiro. A existência de indicadores de desempenho relativos aos impactos ambientais, causados pela Organização Militar, é fundamental para a obtenção de dados que facilitem a inclusão de cláusulas nas licitações que viabilizem aquisições sustentáveis e que melhorem os padrões de sustentabilidade das Unidades Gestoras (UG), aplicando-se melhorias por meio da logística reversa, ou seja, o recolhimento de materiais inservíveis.

Como exemplo da aplicação desses indicadores é cabível citar a destinação adequada de pneus inservíveis no Brasil. O MMA possui os seguintes dados acerca deste indicador:

Gráfico 4- Comparação entre meta e saldo de destinação de pneus inservíveis



Fonte: Ministério do Meio Ambiente - MMA

Observa-se que o Brasil possui um alto índice de destinação adequada de pneus inservíveis, contudo, mais de 13.000 toneladas de pneus são descartadas de forma inadequada. Esses são dados nacionais somados os setores público e privado. Diante disso, é preciso verificar o desempenho dentro do EB e, ainda, em cada Organização Militar para subsidiar futuras aquisições de pneus,, implementando cláusulas que contemplem o descarte adequado ou até mesmo a contratação de serviço para o recolhimento e descarte sustentável.

O Exército Brasileiro é, seguramente, um dos órgãos públicos com a maior frota de viaturas no Brasil. Somente no início da década passada foram adquiridas mais de 12 mil viaturas novas. O volume de pneus empregados e descartados certamente exigem grande preocupação ambiental. (VERDE OLIVA, 2015).

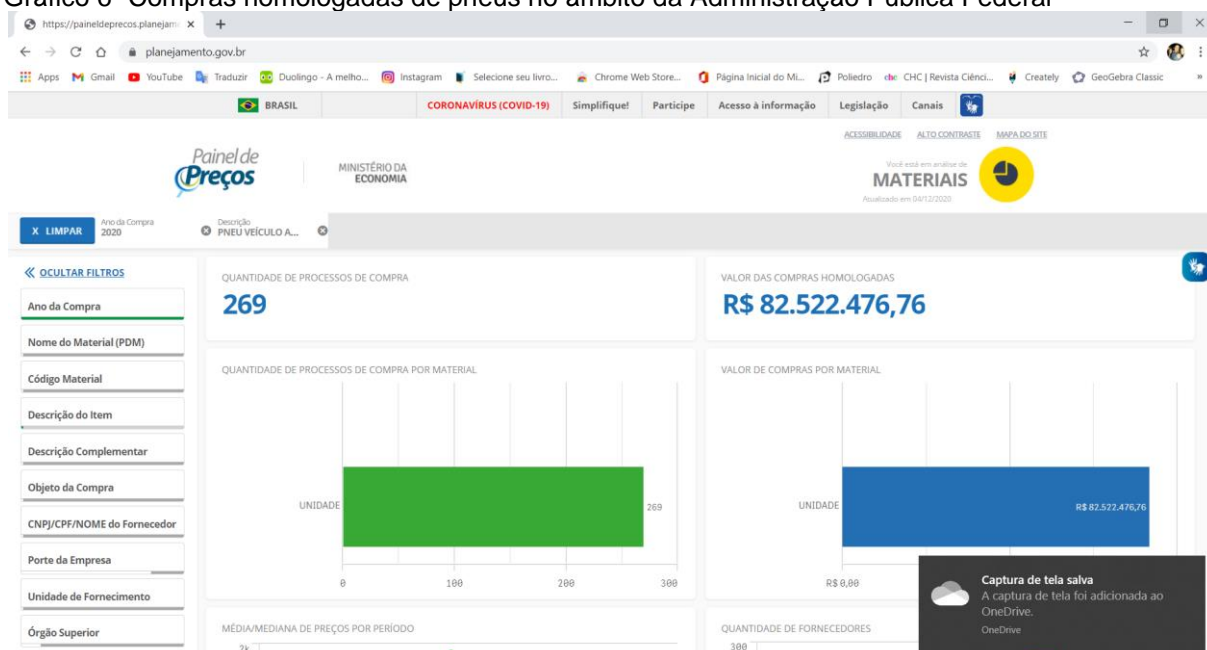
A perspectiva de gastos com pneu oriunda do Comando do Exército corresponde a cerca de 50% dos gastos do Governo Federal com este item. Nos gráficos a seguir é possível observar esses dados:

Gráfico 5- Compras homologadas de pneus no âmbito do Comando do Exército



Fonte: Painel de Preços do Governo Federal. Acesso em 28 jan 21.

Gráfico 6- Compras homologadas de pneus no âmbito da Administração Pública Federal



Fonte: Painel de Preços do Governo Federal. Acesso em 28 jan 21.

Verifica-se nos gráficos uma projeção de gastos em torno de 41 milhões de reais no âmbito do Comando do Exército enquanto o total da Administração Pública Federal contabiliza 82,5 milhões com este item.

A criação de indicadores para itens nocivos ao meio ambiente como a borracha de pneus descartados indevidamente auxilia na melhoria da gestão ambiental das Unidades da Força Terrestre.

As possibilidades de aumento da sustentabilidade são maiores à medida que os indicadores ambientais são levados em conta no processo de montagem das licitações por serem ferramentas aptas a subsidiar o gestor quanto a realidade vivida pela Organização a que pertence.

Os indicadores funcionam bem se somados às normas dos órgãos de consultoria jurídica e auditoria da União que serão abordados em seguida.

5 SUSTENTABILIDADE NAS LICITAÇÕES

A administração pública possui despesas de aproximadamente R\$ 600 bilhões para aquisição de bens e serviços através de licitação – o que corresponde a cerca de 15% do PIB. Esse fato reforça a necessidade de observar os princípios

que regem a licitação pública constantes do art. 5º da Lei 14.133/21, dentre eles, o da promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

Segundo Nogueira (2021), a licitação sustentável é aquela que contribui para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, mediante a inserção de critérios sociais, ambientais e econômicos nos procedimentos licitatórios para aquisições de bens, contratações de serviços e execução de obras.

De certo, a licitação se torna sustentável quando são adotados critérios de sustentabilidade adequados e estes são observados em todas as fases da aquisição até a destinação final do produto ou insumos referentes aos serviços prestados.

5.1 FINALIDADE DO PROCESSO LICITATÓRIO

No art.11 da Lei de Licitações e Contratos, verifica-se a finalidade do certame licitatório:

“I - assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;

II - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição;

III - evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos;

IV - incentivar a inovação e o **desenvolvimento nacional sustentável**” (BRASIL, 2021).

O inciso IV salienta o objetivo da licitação em incentivar o desenvolvimento nacional sustentável. Isto posto, denota-se a importância do processo licitatório na promoção da sustentabilidade.

Em paralelo as finalidades legais do processo licitatório com foco na sustentabilidade, pode-se ainda obter conceitos de licitação e seus objetivos conforme o entendimento de alguns autores. De acordo com os ensinamentos de Celso Antonio Bandeira de Mello pode-se depreender o significado de licitação:

“Licitação – em suma síntese – é um certame que as entidades governamentais devem promover e no qual abrem disputa entre os interessados em com elas travar determinadas relações de conteúdo

patrimonial, para escolher a proposta mais vantajosa às conveniências públicas. Estriba-se na idéia de competição, a ser travada isonomicamente entre os que preencham os atributos e aptidões necessários ao bom cumprimento das obrigações que se propõem assumir". (MELLO, 2004. p. 483.)

Observa-se, portanto, que o certame licitatório se consubstancia em disputa para a escolha da proposta mais vantajosa às conveniências públicas. A sustentabilidade pode ser entendida como integrante do rol dessas conveniências haja vista se tratar de um objetivo a ser alcançado pelos órgãos públicos de acordo com o explicitado na Lei de Licitações e Contratos.

Por sua vez, Sayagues Laso aduz:

"Licitação pode ser definida como um procedimento relativo ao modo de celebrar determinados contratos, cuja finalidade é a determinação da pessoa que ofereça à Administração condições mais vantajosas, após um convite a eventuais interessados para que formulem propostas, as quais serão submetidas a uma seleção". (SAYAGUES LASO, 1978. p. 9.)

O autor reforça a ideia de se obter a proposta mais vantajosa contudo não esclarece padrões que possibilitem julgar as propostas, visando elencar aquela mais vantajosa.

Já Odete Medauar entende que:

"Licitação, no ordenamento brasileiro, é processo administrativo em que a sucessão de fases e atos leva à indicação de quem vai celebrar contrato com a Administração. Visa, portanto, a selecionar quem vai contratar com a Administração, por oferecer proposta mais vantajosa ao interesse público. A decisão final do processo licitatório aponta o futuro contratado". (MEDAUAR, 1996. p. 205.)

Medauar define licitação sob a óptica estrutural e procedimental e se alinha com os demais autores citados em tecer que a finalidade do processo visa oferecer a proposta mais vantajosa ao interesse público.

Para Carlos Ari Sundfeld tem-se que:

"Licitação é o procedimento administrativo destinado à escolha de pessoa a ser contratada pela Administração ou a ser beneficiada por ato administrativo singular, no qual são assegurados tanto o direito dos interessados à disputa como a seleção do beneficiário mais adequado ao interesse público". (SUNDFELD, 1994. p. 15.)

Sundfeld aborda licitação com foco no beneficiário asseverando que o processo se destina a obter aquele que for mais adequado ao interesse público. Nesse contexto, cabe enxergar o beneficiário como o fornecedor e, visando a sustentabilidade, observá-lo como adequado ao interesse público a medida em que atenda as imposições das cláusulas de sustentabilidade conjugadas com as demais que compõem os editais.

Deve-se, portanto, buscar o equilíbrio entre os princípios licitatórios, sobretudo a economicidade, competitividade e sustentabilidade conforme a figura a seguir:



Figura 2- Princípios da Licitação
Fonte: Manual Implementando Licitações Sustentáveis na Administração Pública Federal. PARTE II, Marcos Bliacheris.

Do exposto, verifica-se que a licitação visa obter a proposta mais vantajosa com fulcro no interesse público. Nesse contexto, insere-se a sustentabilidade como fator a ser considerado na estipulação dessa vantagem a ser obtida pela Administração Pública em relação as contratações pretendidas.

5.2 ELABORAÇÃO DO EDITAL

Durante a confecção dos editais de licitação é possível a inserção dos critérios de sustentabilidade como parâmetros para a apreciação das propostas dos licitantes. Como boas práticas na elaboração do edital de licitação, pode-se obter alguns ensinamentos com o que é adotado, por exemplo, pelo Manual de Licitações da UFSC. Ao se determinar o objeto da licitação, na hipótese de se tratar de mobiliário e móveis sob medida que tenham madeira em sua estrutura, exige-se que a madeira seja certificada pelo Forest Stewardship Council (FSC), CERFLOR ou ABNT (BEIJA-FLOR) (UFSC, 2015)

Em relação aos eletrodomésticos, o manual os classifica em onze categorias e para cada produto estabelece um conjunto próprio de requisitos de sustentabilidade, como etiqueta nacional de conservação de energia, luz de led, gás não pode ser prejudicial à camada de ozônio, sistema de dreno para diminuir o consumo de energia, selo de ruído, entre outros critérios. (UFSC, 2015).

Outro ponto essencial na adoção de sustentabilidade nas licitações é a descrição e seleção do produto ou material a ser adquirido de acordo com catálogos existentes e que filtram produtos e materiais que atendem normas de sustentabilidade. O Guia Nacional de Contratações Sustentáveis assevera:

“Ressalta-se a existência de catálogos oficiais de produtos sustentáveis em diferentes esferas governamentais, como o Catálogo de Materiais do Sistema de Compras do Governo Federal (CATMAT SUSTENTÁVEL), o Catálogo Socioambiental do Estado de São Paulo e a inclusão de itens com critérios sustentáveis no Catálogo de Materiais e Serviços (CATMAS) do Estado de Minas Gerais. (Grifamos)” (CGU, 2020)

Nos processos licitatórios do EB observou-se a ocorrência de cláusulas genéricas de sustentabilidade, normalmente evocando o preceito da Lei 8.666/93 nos editais de 2020 e da Lei 14.133/21 nos processos deste ano, combinados com o dispositivo da Lei 9.604/98. Da amostra considerada de 20 editais constatou-se a ocorrência apenas deste dispositivo em 86% dos editais como o extraído do Pregão 2/2021 do 9º Batalhão de Engenharia de Construção que assim diz:

“17.3. A contratada deverá ainda observar na íntegra, o que prescreve o Art. 3º da Lei nº 8.666/93, regulamentado pelo Decreto nº 7.746/12 e adotar medidas para efetiva promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

17.4. Atentar-se para o previsto na Lei nº 9.604/98 – sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, caso não atendido o que dispõe a Lei nº 12.305/10 – política nacional de resíduos sólidos; registrando-se que para resíduos recicláveis a regulamentação está prevista no Decreto nº 5.940/06.”

Pode-se, portanto, aperfeiçoar a elaboração dos editais adicionando critérios de sustentabilidade criados pelo gestor com base nos indicadores de desempenho ambiental. Como exemplo, tem-se sugestões apresentadas pelo

Guia Nacional de Licitações Sustentáveis que divide os critérios em categorias com base nos estágios do ciclo de vida dos materiais da seguinte forma:

“6.1.1 Produção

Materiais – com material reciclado, biodegradável, atóxico, com madeira proveniente de reflorestamento.

Modo de produção - sem utilização de trabalho escravo ou infantil, com máquinas que reduzem a geração de resíduos industriais.

6.1.2 Distribuição

Embalagens compactas, indústria local, produtor local.

6.1.3 Uso

Produtos que economizam água e energia, produtos educativos que levam à conscientização ambiental.

6.1.4 Destinação Final

Produtos recicláveis, biodegradáveis, atóxicos, com possibilidade para o reuso.” (CGU, 2020)

Sendo assim, cabe aos gestores o desenvolvimento de critérios que sejam satisfatórios para a sustentabilidade em suas Organizações Militares, contribuindo para uma gestão ambiental eficiente.

5.3 CONTRATAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

A fiscalização é uma forma de atuação da Administração Pública, mais especificamente do fiscal do contrato, com o objetivo de verificação do adequado cumprimento das obrigações pela empresa contratada. Trata-se de um dever imposto pelo art. 58, III, da Lei nº 8.666, de 1993 e art. 104, III, da Lei nº 14.133, de 2021. A fiscalização deve ser proativa e fazer um acompanhamento minucioso do contrato, informando ao gestor sobre a sua fiel execução ou sobre eventuais irregularidades detectadas. (CGU, 2020)

No contexto da preocupação com a sustentabilidade, a atuação do fiscal de contrato realiza a conferência do fiel cumprimento das cláusulas voltadas a preservação ambiental positivadas com base nos critérios de sustentabilidade.

O estabelecimento de critérios de sustentabilidade nos editais será ineficaz se por ocasião do recebimento do produto/serviço não for fiscalizado o cumprimento dessas cláusulas. Verifica-se o que prescreve BRASIL (2020): “É

fundamental que a área responsável verifique, no momento do recebimento efetivo do objeto contratado, se ele cumpre todos os requisitos de sustentabilidade exigidos no Edital.”

A fiscalização é fundamental para a eficácia das cláusulas de sustentabilidade em processos licitatórios. O fiscal de contrato pode realizar a medição e ateste com base no cumprimento das cláusulas contratuais e editalícias inclusas aquelas em que figuram os critérios de sustentabilidade. Dessa forma, as organizações militares do EB podem assegurar que o planejamento iniciado pelos indicadores de desempenho ambiental que geraram os critérios de sustentabilidade nas licitações possa se tornar efetivos e contribuir para a gestão ambiental nas OM.

5.4 LOGÍSTICA REVERSA

A Logística consiste nos meios que criam um fluxo próprio de fornecimento de produtos aos destinatários intermediários e finais. O processo do contrafluxo trata-se da logística reversa.

Para LEITE (2003, p. 16) a Logística Reversa se define como:

“[...] a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pósconsumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.”

Segundo Stock (1998) a Logística Reversa refere-se ao papel da Logística no retorno de produtos, redução na fonte, reciclagem, substituição de materiais, reuso de materiais, disposição de resíduos, reforma, reparação e remanufatura.

Na visão de Rogers e Tibben- Lembke (1999) asseveram que a Logística Reversa (LR) como o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo da matéria-prima desde o ponto de consumo até o ponto de origem, tendo como objetivo a recuperação do valor e o descarte correto para a coleta e tratamento do lixo.

De certo, a logística reversa é importante nos processos de reaproveitamento dos materiais por meio da reciclagem ou, até mesmo, o retorno visando um descarte adequado. Sendo assim, a previsão em edital da execução

da logística reversa pelos fornecedores vencedores de processos licitatórios torna-se importante, particularmente quando relacionado a materiais altamente poluentes.

Nos editais verificados observou-se a não ocorrência de dispositivos que assegurem a logística reversa de materiais altamente poluentes como baterias, óleos e pneus. Nos 20 editais analisados nenhum deles continha cláusulas com esse teor.

A previsão da logística reversa nos editais licitatórios auxiliam no descarte adequado de materiais e no seu reaproveitamento, trazendo benefícios para a gestão ambiental das organizações no que tange ao descarte adequado de materiais e a contribuição para a reciclagem.

6 CONCLUSÃO

Nesta seção final, apresentam-se as principais conclusões do estudo, que teve como objetivo analisar a sustentabilidade nas licitações promovidas pelo EB. O trabalho conseguiu identificar os principais critérios que caracterizam a compra de materiais sustentáveis no setor público brasileiro, tendo sido categorizado com base nas dimensões da sustentabilidade. A pesquisa documental de materiais de consumo e serviços, adquiridos pela instituição entre janeiro de 2020 e junho de 2021, resultou em 20 editais, totalizando 542 itens. Optou-se pela análise dos critérios de sustentabilidade descritos nos editais e nos termos de referência.

Os resultados mostram que os processos licitatórios no EB, geralmente, se preocupam principalmente em atender aos critérios de sustentabilidade explícitos nas legislações específicas de aquisição de produtos. Foram identificadas poucas iniciativas da instituição em relação à aquisição de produtos sustentáveis. Percebe-se ainda uma maior aquisição de produtos com maior impacto ambiental em detrimento dos de maior sustentabilidade como é o caso de lâmpadas fluorescentes ao invés das com tecnologia LED e o papel A4 comum em relação ao reciclado.

Evidenciou-se também que a descrição dos objetos das licitações e o próprio processo de compras públicas ainda permanecem preocupados principalmente com as questões referentes ao desempenho esperado dos produtos e que a sua aquisição seja realizada pelo menor preço possível independente do impacto ambiental do produto/serviço.

No que diz respeito a logística reversa, constatou-se a ausência de cláusulas garantidoras do descarte adequado dos materiais ou o retorno destes para a cadeia produtiva em forma de insumo reciclável.

Por fim, como sugestão de boas práticas relacionadas a sustentabilidade nas licitações, orienta-se a adoção de cláusulas relacionadas a preservação do meio ambiente em todas as etapas do processo licitatório e que contemple a totalidade de produtos e serviços adquiridos pelo Exército Brasileiro com ênfase para as categorias mais nocivas ao ecossistema, possibilitando maior eficiência da gestão ambiental nas Organizações Militares.

REFERÊNCIAS

BARATA, Martha M. de Lima; KLIGERMAN, Debora C. GOMEZ, Carlos M. **A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica.** *Ciência e Saúde Coletiva*. vol. 12. n1. Rio de Janeiro –RJ. Janeiro- março de 2007.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** São Paulo: Saraiva, 2004.

BARCESSAT, Lena. **Papel do estado brasileiro na ordem econômica e na defesa do meio ambiente: necessidade de opção por contratações públicas sustentáveis.** In: SANTOS, Murillo; BARKI, Teresa V. P. (Coord.). *Licitações e contratações públicas sustentáveis*. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 5 out. 1988. _____. Tribunal de Contas da União (TCU). Portaria no 383, de 5 de agosto de 1998. Aprova a estratégia de atuação para o controle da gestão ambiental, resultante da implementação do Projeto de Desenvolvimento da Fiscalização Ambiental – PDF/A. Diário Oficial da União, Brasília, p. 65, 10 set. 1998. Seção 1

_____. **Lei nº. 14.133, de 1º de abril de 2021.** Regulamenta o art. 37, inciso XI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm> Acesso em: 14 jun 2020.

_____. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Gestão dos recursos naturais: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira.** Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio TC/BR/FUNATURA, 2000

_____. Tribunal de Contas da União. Boletim do TCU no 52. Edição especial **Manual de Auditoria Ambiental do Tribunal de Contas da União.** Brasília: TCU, 16 jun. 2001.

_____. Advocacia-Geral da União (AGU). Consultoria-Geral da União. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 3ª ed.** Machado, Alessandro Q. (Coord.); Clare, Celso V.; Carvalho, Flávia G. de; Paz e Silva Filho, Manoel; Bliacheris, Marcos W.; Ferreira, Maria Augusta S. de O.; Barth, Maria Leticia B. G.; Santos, Mateus L. F.; Gomes, Patricia M.; Villac, Teresa. Brasília: AGU, abril, 2020.

_____. **Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010.** Disponível em: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas/407-instrucao-normativa-n-01-de-19-de-janeiro-de-2010#:~:text=INSTRU%C3%87%C3%83O%20NORMATIVA%20N%C2%BA%201%2C%20DE%2019%20DE%20JANEIRO%20DE%202010,fundacional%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.>> Acesso em : 14 jun 2021.

_____. **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012.** Disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-10-de-12-de-novembro-de-2012>> Acesso em: 2 ago 2021

BRUNDTLAND, G.H. et al. **Nosso Futuro Comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991. 430 p.

CGU. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.** 3 ed. Revista, Atualizada e Ampliada. Brasília, 2020.

COSTA, Carlos E. L. **As licitações sustentáveis na ótica do controle externo.** Monografia (especialista em auditoria e controle governamental) — Instituto Serzedello Corrêa, Brasília, 2011.

FRANCA, L. P. **Indicadores ambientais urbanos: revisão da literatura.** Parceria 21, 2001.

FREITAS, Juarez. **Princípio da sustentabilidade: licitações e a redefinição da proposta mais vantajosa.** Rev. Direito da UNISC, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 38, jul./dez. 2012. _____. **Sustentabilidade: direito ao futuro.** 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012

HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E.; BRYANT, D.; WOODWARD, R. **Environmental indicators : a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development.** Washington: World Resources Institute, 1995.

IPEA- Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada. **Programas visam inserir micro e pequenas empresas nas compras governamentais.** Disponível no site https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34435%3Aprogramas-visam-inserir-micro-e-pequenas-empresas-nas-compras-governamentais&catid=6%3Adinte&directory=1&Itemid=1. Acesso em: 11 janeiro 2021.

LEITE, P. R. **Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade.** São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MAGALHÃES, Lana. **Sustentabilidade.** Disponível no site <https://www.todamateria.com.br/sustentabilidade/#:~:text=Sustentabilidade%20%C3%A9%20a%20capacidade%20de,agir%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20natureza>. Acesso em: 28 Janeiro de 2021.

MEDAUAR, Odete. **Direito Administrativo Moderno.** Revista dos Tribunais, 1996.

MELLO, Celso Antonio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo.** 17. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2004.

MENEGUZZI, Rosa M. **Conceito de licitação sustentável**. In: SANTOS, Murillo; BARKI, Teresa V. P. (Coord.). *Licitações e contratações públicas sustentáveis*. Belo Horizonte: Fórum, 2011. p. 19-36.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.
_____. *Direito do ambiente*. 3. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

MIRANDA, Bruno; MORETTO, Izabela; MORETTO, Rafael. **ODS 18-Gestão Ambiental nas Empresas**. Programa de Pós-Graduação em Administração e Programa de Pós-Graduação em Economia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo., São Paulo, 2019

NETO, Renato Rezende. **Compras Públicas Sustentáveis: aplicação da Agenda Ambiental da Administração Pública nos pregões municipais**. Mestrado em Administração Pública, Universidade Federal de Alfenas, Varginha, 2017.

NOGUEIRA, Fernanda Araújo C. E. M. **O Princípio da Sustentabilidade nas Licitações Públicas**. Disponível no site <https://jbleopoldino.com.br/o-principio-da-sustentabilidade-nas-licitacoes-publicas/>. Acesso em 5 ago 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano**. In: *Anais Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano*. Estocolmo, 6p., 1972.

ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. S. **Going backwards: reverse logistics trends and practices**. -University of Nevada. Reno: CLM, 1998.

SAYAGUES LASO, Enrique. **La Licitación pública**. 4. ed. atual. por Daniel H. Martins. Montevideo, Acali Ed., 1978.

SANCHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do Trabalho Científico*. 22ª edição. São Paulo: Ed. Cortez, 2005.

STOCK, J. R. **Development and Implementation of Reverse Logistics Programs**. United States of America: Council of Logistics Management, 1998.

SUNDFELD, Carlos Ari. **Licitação e Contrato Administrativo**. São Paulo: Malheiros, 1994.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). **Manual de Compras e Contratações Sustentáveis da UFSC**. 2015. Disponível em: . Acesso em: 11 set. 2016.

VERDE OLIVA, Revista, n. 228. **Logística Forte é Poder de Combate**. Brasília: Exército Brasileiro, 2015.