

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

CINTHIA MARIE OTA

**COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: PROPOSTA DE
IMPLANTAÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NAS
LICITAÇÕES DA UTFPR**

DISSERTAÇÃO

CURITIBA

2018

CINTHIA MARIE OTA

**COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: PROPOSTA DE
IMPLANTAÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NAS
LICITAÇÕES DA UTFPR**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública, do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Cezar Augusto Romano

CURITIBA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Ota, Cinthia Marie

Compras públicas sustentáveis: proposta de implantação de critérios de sustentabilidade nas licitações da UTFPR/ Cinthia Marie Ota. -- 2018.

1 arquivo texto (118 f.): PDF; 2,45 MB

Modo de acesso: World Wide Web

Texto em português com resumo em inglês

Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional, Curitiba, 2018

Bibliografia: f. 99-105

1. Administração pública - Dissertações. 2. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Administração. 3. Pregões - Administração pública. 4. Universidades e faculdades públicas - Administração. 5. Desenvolvimento sustentável. 6. Universidades e faculdades públicas. 7. Ciclo de vida do produto. I. Romano, Cezar Augusto. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional. III. Título.

CDD: Ed. 23 -- 352

Biblioteca Central da UTFPR, Câmpus Curitiba
Bibliotecário: Adriano Lopes CRB-9/142



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Mestrado Profissional em Administração Pública



TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº

014

A Dissertação de Mestrado intitulada:

Compras Públicas Sustentáveis: Proposta de Implantação de Critérios de Sustentabilidade nas Licitações da UTFPR

defendida em sessão pública pelo candidato:

Nome do Candidato: **Cinthia Marie Ota**

Instituição / Campus: Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Curitiba

no dia de de 2019, foi julgada para a obtenção do título de Mestre

em Administração Pública, área de concentração Administração Pública, e aprovada em sua forma final, pelo Mestrado Profissional em Administração Pública.

Banca Examinadora:

| Componentes da Banca (Nomes) | | | Instituição / Campus |
|------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
| Prof. Dr. | Cezar Augusto Romano | Presidente | UTFPR/CT |
| Profa. Dra. | Isaura Alberton de Lima | Membro 1 | UTFPR/RT |
| Profa. Dra. | Karen Sumire Kubo | Membro 2 | PUC PR |

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.

Curitiba, de de 2018. |

Prof^a. Rosângela de Fátima Stankowitz, Dr^a.

Nome do Coordenador do PROFIAP-UTFPR

Assinatura e Carimbo



Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre me incentivaram a estudar e ser
melhor a cada dia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por estar sempre presente em minha vida.

À minha família e ao Fernando Fraletti pelo apoio e compreensão.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Cezar Augusto Romano, que com o seu profissionalismo me incentivou, ensinou e compartilhou seu conhecimento em todas as orientações que se fizeram necessárias para a realização dessa dissertação.

À coordenadora, Prof^a. Dr^a. Rosângela de Fátima Stankowitz, pelo incentivo, ensinamentos e apoio durante todo o curso.

Agradeço à Prof^a. Dr^a. Vanessa Ishikawa Rasoto pelos ensinamentos e carinho ao longo deste percurso, à Prof^a. Dr^a. Hilda Alberton de Carvalho, Prof^a. Dr^a. Isaura Alberton de Lima, Prof. Dr. Joao Mansano Neto e demais professores do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, por todos os ensinamentos para a vida.

À Prof^a. Dr^a. Karen Sumire Kubo pelas contribuições e participação na banca de defesa.

Agradeço também a Anelise de Fátima Dzieciol Surek, Secretária de Benefícios e Qualidade de Vida, pelo incentivo e a todos os colegas do PROFIAP pelo companheirismo ao longo deste percurso.

“Sonhos determinam o que você quer. Ação determina o que você conquista”.
Aldo Novak

RESUMO

OTA, Cinthia Marie. **Compras públicas sustentáveis**: proposta de implantação de critérios de sustentabilidade nas licitações da UTFPR. 118 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. CURITIBA, 2018.

A Administração Pública Brasileira é o principal agente econômico, revelando-se indiscutível a urgência em torno da inserção de critérios de sustentabilidade nas licitações. Os critérios de sustentabilidade devem servir como parâmetros norteadores das diversas fases do procedimento licitatório, como também um ponto importante a ser levado em consideração quando da tomada da decisão na escolha da proposta mais vantajosa. O objetivo deste trabalho é propor a inclusão de critérios relacionados à sustentabilidade nos processos de compras realizados pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Em termos metodológicos, a abordagem foi qualitativa, aplicando os métodos de pesquisa exploratória e descritiva quanto aos objetivos e bibliográfica e documental quanto aos procedimentos técnicos. A adoção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas baseou-se nos resultados provenientes da pesquisa bibliográfica e documental, que corresponde à segunda fase do desenvolvimento da pesquisa, em consonância com a legislação ambiental vigente e com os pressupostos da sustentabilidade e proteção ao meio ambiente. Como principal resultado, destaca-se a importância da construção de um modelo de licitações sustentáveis, contribuindo para que a UTFPR cumpra sua missão, além do valor de assegurar que todas as ações se observem sustentáveis nas dimensões sociais, ambientais e econômicas.

Palavras-chave: Licitações. Gestão do Conhecimento. Sustentabilidade nas Licitações. Ciclo de Vida dos Produtos.

ABSTRACT

OTA, Cinthia Marie. **Sustainable Public Procurement:** proposal to implement sustainability criteria in UTFPR bids. 118 f. Dissertation (Professional Master in Public Administration) - Master's Program in Public Administration in National Network - PROFIAP, Federal Technological University of Paraná. CURITIBA, 2018.

The Brazilian Public Administration is the main economic agent, and the urgency regarding the insertion of sustainability criteria in the bids is indisputable. Sustainability criteria should serve as guiding parameters for the various phases of the tendering procedure, as well as an important point to be taken into account when deciding on the most advantageous tender. The objective of this work is to propose the inclusion of criteria related to sustainability in the purchasing processes carried out by the Universidade Tecnológica Federal do Paraná. In methodological terms, the approach was qualitative, applying the exploratory and descriptive research methods regarding the objectives and bibliographical and documentary regarding the technical procedures. The adoption of sustainability criteria in public procurement was based on the results of the bibliographical and documentary research, which corresponds to the second phase of the research development, in consonance with the current environmental legislation and with the assumptions of sustainability and protection of the environment. The main result is the importance of building a sustainable bidding model, contributing to UTFPR fulfill its mission, and the value of ensuring that all actions are sustainable in the social, environmental and economic dimensions.

Keywords: Bidding. Knowledge management. Sustainability in Bids. Product Lifecycle.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Tipos de Licitação..... | 28 |
| Figura 2 – Limites da Licitação..... | 28 |
| Figura 3 – Modalidades de Licitação..... | 30 |
| Figura 4 – Espiral de criação do conhecimento organizacional..... | 43 |
| Figura 5 – Análise do Ciclo de Vida dos Produtos..... | 51 |
| Figura 6 – Organograma da DIRPLAD..... | 59 |
| Figura 7 – Valor total dos processos de compras da UTFPR - CT..... | 62 |
| Figura 8 – Critérios de Sustentabilidade nos processos licitatórios de 2016..... | 63 |
| Figura 9 – Critérios de Sustentabilidade nos processos licitatórios de 2017..... | 64 |
| Figura 10 – Critérios de Sustentabilidade nos processos licitatórios até setembro de 2016..... | 65 |
| Figura 11 – Processo de compras no Sistema Eletrônico de Informações – SEI..... | 67 |
| Figura 12 – Consulta de materiais no sistema corporativo da UTFPR..... | 68 |
| Figura 13 – Requisição..... | 69 |
| Figura 14 – Fluxo do processo de requisição de requisição de materiais, bens e serviços..... | 70 |
| Figura 15 – Novo fluxo do processo de requisição de materiais, bens e serviços..... | 80 |
| Figura 16 – Plano de Ação Sugerido..... | 82 |
| Figura 17 – Intersecção dos princípios licitatórios..... | 88 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Etapas da pesquisa..... | 21 |
| Quadro 2 – Sugestão de Boas Práticas Sustentáveis..... | 48 |
| Quadro 3 – Pesquisa quanto ao objetivo..... | 54 |
| Quadro 4 – Metodologia de análise aplicada ao estudo..... | 55 |
| Quadro 5 – Metodologia da Pesquisa..... | 57 |
| Quadro 6 – Pregões Eletrônicos da UTFPR..... | 62 |
| Quadro 7 – Certificados Solicitados na Fase de Aceitação..... | 86 |
| Quadro 8 – Critérios de Sustentabilidade e a Análise do Ciclo de Vida dos Produtos..... | 90 |
| Quadro 9 – Grupos de Materiais, Critérios e Métodos de Comprovação..... | 90 |
| Quadro 10 – Obrigações Ambientais da Contratada..... | 94 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------|--|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| ACV | Avaliação do Ciclo de Vida |
| ANVISA | Agência Nacional de Vigilância Sanitária |
| AGU | Advocacia Geral da União |
| CATMAT | Catálogo de materiais |
| CATSER | Catálogo de serviços |
| CF | Constituição Federal |
| CISAP | Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública |
| CO2 | Dióxido de carbono |
| CONAMA | Conselho Nacional do Meio Ambiente |
| COUNI | Conselho de Planejamento e Administração |
| CNJ | Conselho Nacional de Justiça |
| CPS | Compras Públicas Sustentáveis |
| CTF/APP | Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais |
| CSJT | Conselho Superior da Justiça do Trabalho |
| DEMAP | Departamento de Materiais e Patrimônio |
| DEOFI | Departamento de Orçamento, Finanças e Contabilidade |
| DEPRO | Departamento de Projetos e Obras |
| DESEG | Departamento de Serviços Gerais |
| DIALM | Divisão de Almoxarifado |
| DICOM | Divisão de Compras |
| DIPAT | Divisão de Patrimônio |
| DIRGTI | Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação |
| DIRPLAD | Diretoria de Planejamento e Administração |
| DIRMAP | Diretoria de Materiais e Patrimônio |
| DOD | Documento de Oficialização da Demanda |
| DOF | Documento de Origem Florestal |
| ENCE | Etiqueta Nacional de Conservação de Energia |
| FSC | <i>Forest Stewardship Council</i> |

| | |
|----------|--|
| GC | Gestão do Conhecimento |
| GF | Guia Florestal |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| IN | Instrução Normativa |
| INMETRO | Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial |
| IRP | Intenção de Registro de Preço |
| ME/EPP | Microempresa e empresa de pequeno porte |
| MMA | Ministério do Meio Ambiente |
| MP | Ministério Público |
| MPOG | Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão |
| MS | Ministério da Saúde |
| MTE | Ministério do Trabalho e Emprego |
| NR | Normas Regulamentadoras |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PBE | Programa Brasileiro de Etiquetagem |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PCMSO | Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional |
| PDTI | Plano Diretor de Tecnologia de Informação |
| PNUMA | Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente |
| PPCS | Plano de Ação para Produção e Consumo sustentáveis |
| PPRA | Programa de Prevenção de Riscos Ambientais |
| PROCONVE | Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores |
| PGRCC | Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil |
| PNSST | Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho |
| ROHS | <i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i> |
| RCO | Requisição de Compras |
| RDC | Regime Diferenciado de Contratações Públicas |
| SBAC | Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade |
| SEI | Sistema Eletrônico de Informação |
| SIASG | Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais |
| SIAFI | Sistema de Administração Financeiras |
| SISG | Sistema de Serviços Gerais |
| SISORG | Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica |

| | |
|-------|--|
| SLTI | Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação |
| TI | Tecnologia da Informação |
| UFSC | Universidade Federal de Santa Catarina |
| UTFPR | Universidade Tecnológica Federal do Paraná |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 16 |
| 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA..... | 16 |
| 1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA..... | 18 |
| 1.3 PROBLEMÁTICA | 19 |
| 1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA..... | 19 |
| 1.4.1 Objetivo Geral | 19 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos | 19 |
| 1.5 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES | 19 |
| 1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA..... | 21 |
| 1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO..... | 23 |
| 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA OU REFERENCIAL TEÓRICO | 24 |
| 2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 25 |
| 2.2 LICITAÇÕES | 27 |
| 2.3 MODALIDADES DE LICITAÇÃO | 29 |
| 2.3.1 Pregão..... | 31 |
| 2.4 PRINCÍPIOS..... | 36 |
| 2.4.1 Princípio da Legalidade | 37 |
| 2.4.2 Princípio da Moralidade..... | 38 |
| 2.4.3 Princípio da Impessoalidade | 38 |
| 2.4.4 Princípio da Igualdade ou Isonomia | 38 |
| 2.4.5 Princípio da Publicidade | 39 |
| 2.4.6 Princípio da Probidade Administrativa..... | 39 |
| 2.4.7 Princípio da Vinculação ao Instrumento Convocatório | 40 |
| 2.4.8 Princípio do Julgamento Objetivo..... | 40 |
| 2.5 GESTÃO DO CONHECIMENTO..... | 41 |
| 2.6 SUSTENTABILIDADE | 44 |
| 2.6.1 Sustentabilidade nas Licitações | 46 |
| 2.6.2 Avaliação do Ciclo de Vida dos produtos | 50 |
| 3 METODOLOGIA | 53 |
| 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA | 53 |
| 3.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA E MECANISMOS DE ANÁLISE DOS DADOS | |
| 56 | |
| 3.2.1 Caracterização da Instituição | 58 |
| 4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÕES | 61 |
| 4.1 PREGÕES ELETRÔNICOS DO EXERCÍCIO DE 2016 | 63 |

| | |
|---|------------|
| 4.2 PREGÕES ELETRÔNICOS DO EXERCÍCIO DE 2017 | 64 |
| 4.3 PREGÕES ELETRÔNICOS DO EXERCÍCIO DE 2018 | 64 |
| 4.4 COMPREENDENDO O MODELO ATUAL DE COMPRAS | 65 |
| 4.4.1 Compras de bens comuns e contratação de serviços abaixo de R\$17.600,00 | 71 |
| 4.4.2 Contratação de serviços ou compra de materiais de Tecnologia da Informação - TI | 72 |
| 5 CONSTRUINDO UM MODELO DE LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS DA UTFPR . | 74 |
| 5.1 ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E ENVOLVIMENTO DOS ATORES.... | 78 |
| 5.2 PLANO DE AÇÃO..... | 81 |
| 5.2.1 Primeira Etapa: Avaliar a Necessidade da Compra..... | 82 |
| 5.2.2 Segunda Etapa: Planejamento da Compra Sustentável..... | 83 |
| 5.2.3 Terceira Etapa: Análise do Equilíbrio entre os Princípios Licitatórios..... | 88 |
| 5.3 ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS | 89 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 97 |
| REFERÊNCIAS..... | 99 |
| APÊNDICE A – LICITAÇÕES DO CÂMPUS CURITIBA DA UTFPR EM 2016 | 106 |
| APÊNDICE B – LICITAÇÕES DO CÂMPUS CURITIBA DA UTFPR EM 2017 | 109 |
| APÊNDICE C – LICITAÇÕES DO CÂMPUS CURITIBA DA UTFPR ATÉ SETEMBRO DE 2018 | 116 |
| APÊNDICE D – CRONOGRAMA | 118 |

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo introdutório, o tema é contextualizado seguido da exposição do problema e das delimitações observadas para a pesquisa. São apresentados também, os objetivos, geral e específicos, a justificativa e os procedimentos metodológicos.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A promoção do desenvolvimento nacional sustentável como nova finalidade a ser alcançada pelas licitações está prevista no artigo 3º da Lei nº 8.666/1993. O Estado deve, por meio de procedimento licitatório, atingir este fim juntamente com a observância do princípio da isonomia entre os participantes e a seleção da proposta mais vantajosa.

A Lei nº 12.349/2010, originada da Medida Provisória nº 495/10, introduziu alterações importantes na Lei nº 8.666/1993 que instituiu normas para licitações e contratos da Administração Pública, iniciando uma nova fase de avanços nas discussões a respeito da observância de critérios ambientais quando da aquisição de bens e/ou contratação de serviços pela Administração Pública.

Essa nova redação dada ao caput do art. 3º da Lei de Licitações elevou o desenvolvimento nacional sustentável ao patamar dos princípios da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa, trazendo para o processo licitatório um novo propósito que vai além da mera vantagem econômica (COSTA, 2011).

Ou seja, a consideração de critérios de sustentabilidade nos procedimentos de contratação pública é uma obrigação imposta a todos os Poderes Públicos, além do dever de proteção socioambiental prescrito pelo art. 225 da Constituição Federal e, em uma visão mais ampla, do próprio sistema normativo constitucional.

De acordo com a Instrução Normativa nº 5, de 25 de maio de 2017:

Art. 1º As contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, por órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, observarão, no que couber: I - as fases de Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato; II - os critérios e práticas de sustentabilidade; e III - o alinhamento com o Planejamento Estratégico do órgão ou entidade, quando houver.

Segundo Sachs (2008), o desenvolvimento sustentável obedece ao duplo imperativo ético da solidariedade com as gerações presentes e futuras, além de exigir critérios de sustentabilidade social e ambiental e de viabilidade econômica. Ou seja, as soluções que promovam o crescimento econômico com impactos positivos em termos sociais e ambientais, merecem a denominação de desenvolvimento.

Além dos produtos, as obras e os serviços também precisam ser sustentáveis. Nesse sentido devem propiciar economia, utilização de materiais recicláveis, reaproveitáveis, madeiras de origem declarada, limpeza e destinação correta do resíduo sólido, “de modo a proporcionar a economia da manutenção e operacionalização da edificação e a redução do consumo de energia e água, por meio de tecnologias, práticas e materiais que reduzam o impacto ambiental “ (Decreto nº 7.746/2012 alterada pelo Decreto nº 9.178/2017).

Para Sanches (2000), a gestão ambiental tem como objetivo principal administrar adequadamente as relações e interações da organização com o meio ambiente, avaliando e corrigindo os problemas ambientais presentes, minimizando os impactos negativos futuros, integrando os setores da empresa quanto aos imperativos ambientais e realizando um trabalho de comunicação ativo, interno e externo.

Para Borges (2011), trata-se de uma legitimação de uso do poder de compra do Estado na efetivação de políticas públicas, fazendo com que atenda não apenas as demandas da Administração Pública, como também fomentando a implementação de estratégias de Governo para atendimento à sociedade. A margem de preferência é um exemplo de fomento à sustentabilidade nacional, ao privilegiar produtos nacionais em relação ao importado, e, o nacional com inovação tecnológica em relação ao nacional comum.

Dentro desse contexto, o pregoeiro necessita de atenção aos princípios básicos que envolvem a atividade, conforme o art. 37 da Constituição Federal: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Assim, a licitação pública poderá ser utilizada como instrumento capaz de incentivar o uso adequado dos recursos naturais, a busca de certificação ambiental por parte de fornecedores, além da conscientização quanto ao não desperdício do dinheiro público.

Para tanto, os critérios de sustentabilidade devem servir como parâmetros norteadores das diversas fases do procedimento licitatório, como também um ponto importante a ser levado em consideração quando da tomada da decisão na escolha da proposta mais vantajosa. Isto não significa que o Administrador Público não levará

em conta a proposta de menor preço, mas sim, utilizando critérios de sustentabilidade, escolher a proposta que apresenta o menor custo ao erário (FELICIANO, 2015).

1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Segundo Matias-Pereira (2008), a capacidade da administração pública de realizar e obter resultados em benefício da sociedade depende do modo como se encontra estruturada. Ou seja, a organização é o ponto de partida para o sucesso da administração pública e nesse esforço está implícita a necessidade de definir com clareza a dimensão, o papel e as funções do Estado.

Dentro desse contexto, a pesquisa está delimitada quanto aos critérios social e ambiental, tendo em vista que a viabilidade econômica já faz parte dos trâmites processuais das licitações. Foram analisados os pregões eletrônicos realizados no período de 2016 a setembro de 2018 pela Divisão de Compras do câmpus Curitiba da UTFPR. Vale ressaltar que foram analisados os processos a partir do ano de 2016 devido a Advocacia Geral da União – AGU lançar naquele ano a primeira edição do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, resultado do trabalho do Núcleo Especializado em Sustentabilidade, Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União.

A opção exclusiva pelos pregões eletrônicos, não atingindo as demais modalidades de licitação, leva em consideração a publicidade dos processos e a quantidade de compras realizadas nesta modalidade.

O motivo da escolha do Câmpus Curitiba como foco foi pela pesquisadora ter trabalhado durante três anos na Divisão de Compras do câmpus Curitiba da UTFPR, sendo que na chefia da Divisão era responsável pela análise de todos os processos. Também acompanhou todos os pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba no período entre 2015 a 2017.

Vale ressaltar que nenhuma pesquisa científica é abrangente o suficiente para discorrer todas as dimensões das especialidades dos saberes e conhecimentos. Por isso, reconhecer suas delimitações é não somente uma forma de justificar eventuais irrefutabilidades ocorridas na coleta e análise de dados, como também é uma maneira de reconhecer que sempre haverá espaço para que outros estudos venham a suprir tais deficiências.

1.3 PROBLEMÁTICA

Em função do problema, a pergunta balizadora desta pesquisa é: Como conduzir os processos licitatórios sob a ótica da sustentabilidade, tendo em vista a análise dos pregões eletrônicos realizados no período de 2016 a setembro de 2018 pelo câmpus Curitiba da UTFPR?

1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA

É preciso incentivar a adoção de critérios de sustentabilidade nos pregões eletrônicos e demais licitações de forma prática e operacional, bem como o controle da economicidade e da legalidade, permitindo a UTFPR implementá-la através da melhoria dos processos. Em função do problema de pesquisa, foram estabelecidos os seguintes objetivos.

1.4.1 Objetivo Geral

Propor a inclusão de critérios relacionados à sustentabilidade nos processos de compras realizados pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Contextualizar os conceitos de licitação sustentável
- b) Analisar a existência dos critérios de sustentabilidade nos pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba da UTFPR no período de 2016 a setembro de 2018
- c) Propor um modelo de licitações sustentáveis para a Universidade Tecnológica Federal do Paraná

1.5 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES

A Administração Pública Brasileira é o principal agente econômico, revelando-se indiscutível a urgência em torno da inserção de critérios de sustentabilidade nas licitações. Dentro desse contexto, o desenvolvimento sustentável ganhou destaque na agenda política, fomentando inovações tecnológicas, transparência e controle social.

Diante dessa nova realidade, o setor público está mais consciente sobre a relevância do seu papel indutor de transformações estruturais nos principais setores produtivos e de consumo sustentáveis.

Segundo Barki e Gonçalves-Dias (2014), a licitação também é instrumento para viabilizar políticas. Ou seja, os órgãos públicos devem implementar medidas de sustentabilidade não apenas nas contratações, mas na gestão ambiental da unidade como um todo, através de mecanismos de educação e conscientização ambiental.

Assim, o poder de compra do Estado é muito expressivo e torna suas ações altamente relevantes do ponto de vista da indução, junto ao mercado produtor, para a adoção de critérios sustentáveis na fabricação de seus produtos. É também instrumento de proteção ao meio ambiente e de desenvolvimento econômico e social, uma vez que as compras governamentais afetam setores importantes da economia, além de poder influenciar os rumos do mercado.

Vale ressaltar que o Governo Federal é o maior consumidor do Brasil, impactando na diminuição das desigualdades regionais e incentivo às políticas públicas.

De acordo com o Painel de Compras do Governo Federal¹, no exercício de 2017 o total de processos de compras alcançou o número de 98.697 (noventa e oito mil seiscientos e noventa e sete), com um valor total aproximado de quarenta e oito bilhões de reais, sendo que 0,88% representaram itens sustentáveis. Até setembro de 2018 o total de processos de compras alcançou o número de 58.720 (cinquenta e oito mil, setecentos e vinte), com um valor total aproximado de vinte e seis bilhões de reais, sendo que 0,99% representaram itens sustentáveis. Ou seja, é necessário a criação de instrumentos que possibilitem a adoção de critérios ambientais.

Dentro desse contexto, a adequada identificação, avaliação e gestão são fundamentais para a melhoria dos processos. Nesse sentido o estudo corrobora com as ideias propostas pelo eixo de pesquisa, Práticas de Gestão Sustentáveis, assim como a contribuição para o Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP.

É necessário adequar constantemente os processos à realidade da UTFPR, garantindo o apoio não só dos gestores, mas também de todos os servidores em busca da melhoria contínua. Ou seja, a inclusão da sustentabilidade nos processos

¹ Disponível em: <www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/painel-de-compras-de-governo>.

licitatórios deve passar pela absorção de novos conceitos, processos, além de moldar-se como um novo modelo de gestão.

Essa evolução inclui o estudo de modelos e práticas gerenciais voltadas à sustentabilidade e considera um universo ampliado que sai do contexto interno da UTFPR. Sendo assim, os órgãos da administração e os servidores públicos devem trabalhar pelo interesse em comum, compartilhando experiências bem-sucedidas a fim de favorecer sua replicabilidade em outras Instituições de Ensino e demais Órgãos da Administração Pública.

1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Para melhor visualização dos procedimentos de pesquisa, o Quadro 1 apresenta um diagrama com o fluxo organizado por etapas acompanhadas pelo detalhamento das respectivas atividades realizadas para execução de cada etapa, objeto de explanação no capítulo 3.

Quadro 1 - Etapas da pesquisa

| Etapas da Pesquisa | Detalhamento |
|--|---|
| 1 – Pesquisa Bibliográfica e Documental  | Definições sobre a Administração Pública, Licitações, Modalidades de Licitação, Pregão, Gestão do Conhecimento, Sustentabilidade, Análise do Ciclo de Vida dos Produtos e Sustentabilidade nas Licitações. Objetivos – geral e específicos; problema e marco teórico. |
| 2 – Coleta de Dados  | Análise da existência dos critérios de sustentabilidade nos pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba da UTFPR no período de 2016 a setembro de 2018. Verificação e tratamento dos dados. |
| 3 – Interpretação dos resultados | Elaboração de um modelo de Licitações Sustentáveis para a Universidade Tecnológica Federal do Paraná. |

Fonte: Adaptado de Gil (2010).

Do ponto de vista da abordagem do problema e da análise dos dados, a pesquisa é classificada como qualitativa (GIL, 2010), pois a coleta dos dados foi

realizada no ambiente da universidade, e os resultados são descritos qualitativamente com objetivo de propor a inclusão de critérios relacionados à sustentabilidade nos processos de compras realizados pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

De acordo com Gil (2010), define-se pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos, sendo que o objetivo geral está na procura de soluções para esses problemas e, neste caso específico, como conduzir os processos licitatórios sob a ótica da sustentabilidade.

Raupp e Beuren (2004, p. 79), destacam que, as tipologias de delineamentos de pesquisas podem ser agrupadas em três categorias: “pesquisa quanto aos objetivos, pesquisa quanto aos procedimentos e pesquisa quanto à abordagem do problema”.

A pesquisa descritiva, segundo Andrade (2002, p.20), preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los, interpretá-los, e o pesquisador não interfere neles. A característica descritiva vem da necessidade de se conhecer e expor as características e fatores envolvidos no estudo de uma maneira completa.

A técnica documental vale-se de documentos originais, que ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor, sendo uma das técnicas decisivas para a pesquisa em ciências sociais e humanas (HELDER, 2006).

Quanto a pesquisa bibliográfica, Gil (2010) alega que:

A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Todavia, em virtude da disseminação de novos formatos de informação, estas pesquisas passaram a incluir outros tipos de fontes, como discos, fitas magnéticas, CDs, bem como o material disponibilizado pela Internet.

Quanto ao ponto de vista dos procedimentos técnicos, na visão de Gil (2010), é um estudo bibliográfico constituído, principalmente, de artigos científicos, somado às teses, dissertações, livros, artigos científicos, periódicos científicos, além de pesquisa realizada na *internet* como parte do referencial teórico do estudo. Assim, da revisão de literatura foram obtidos os elementos necessários para a elaboração da estrutura proposta neste trabalho.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Neste primeiro capítulo, de introdução, efetuou-se a contextualização do tema e a problemática que rege a dissertação. Também foram estabelecidos os objetivos, geral e específicos, a delimitação, a justificativa e o marco teórico de pesquisa. Além do capítulo da Introdução, este trabalho é composto por: Fundamentação Teórica, onde será apresentado os principais conceitos teóricos necessários ao desenvolvimento da pesquisa.

No terceiro capítulo, “Metodologia”, foi estabelecida uma sequência lógica com a finalidade de verificar a melhor maneira de atingir os objetivos e responder às questões de pesquisa. Sendo assim, o estudo teve uma abordagem exploratória e descritiva e foi baseado predominantemente em uma pesquisa qualitativa devido à investigação científica focada no caráter subjetivo do objeto analisado, estudando as suas particularidades e experiências individuais.

Além da classificação da pesquisa, ressalta-se a análise dos dados obtidos cujo resultado estabeleceu os objetivos, geral e específicos deste trabalho. São descritos o problema de pesquisa e a forma com que foi feita a coleta de dados, bem como o tratamento aplicado para discussão dos resultados.

O quarto capítulo, análise de dados e discussões, descreverá o cenário onde ocorre a pesquisa e os elementos pesquisados através do levantamento, coleta, análise de dados e os resultados obtidos.

No quinto capítulo, construindo um modelo de licitações sustentáveis para a UTFPR, utilizou-se como ferramenta de consulta para facilitar a implementação dos critérios de sustentabilidade, o Guia de Contratações Sustentáveis elaborado pelo Conselho Nacional da Justiça do Trabalho, o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União, o Manual de Compras e Contratações Sustentáveis da Universidade Federal de Santa Catarina, Contratações públicas sustentáveis: da teoria à prática da Enap (Escola Nacional de Administração Pública), dentre outras publicações de órgãos públicos.

Nessa proposta, buscou-se a combinação das estratégias empregadas nesses e em outros manuais, para na medida do possível, adaptá-los à situação do caso em estudo. Já o sexto capítulo, considerações finais, serão relatadas as contribuições dos resultados com a problemática inicial da pesquisa, além de apresentar as sugestões para trabalhos futuros.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA OU REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo serão apresentados os conceitos para fundamentar a análise dos dados abrangendo os conceitos fundamentais para elaboração desta pesquisa. Ou seja, os principais temas relacionados às compras públicas e à sustentabilidade nos processos licitatórios, como ferramenta para auxiliar na tomada de decisões baseadas em metodologias e normas que geram, dentre outros benefícios, a otimização de resultados, redução ou eliminação de retrabalhos e condução de processos licitatórios de acordo com a legislação vigente.

O primeiro subitem tem como tema a “Administração Pública”, que é o conjunto das normas, leis e funções desempenhadas para organizar a administração do Estado em todas as suas instâncias, tendo como principal objetivo o interesse público, seguindo os princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Também será abordado o tema "Licitação", ressaltando-se a importância da escolha da proposta mais vantajosa para a Administração, ou seja, a contratação de serviços ou compra de produtos com a melhor qualidade e menor preço.

Já no subitem, “Modalidades de Licitação”, serão abordadas as formas em que o procedimento de seleção da proposta mais vantajosa se apresenta, com destaque para o Pregão, que é a modalidade de licitação que visa dar um escopo mais célere ao procedimento licitatório. A criação da nova modalidade pregão eletrônico trouxe melhorias ao processo licitatório, tornando-o mais dinâmico e contribuindo para a economicidade e celeridade na Administração Pública. Na prática, o que realmente se observa é a eficiência, racionalização, agilidade, transparência e principalmente, a economia obtida com a realização dessa modalidade de licitação.

No subitem “Princípios” ressalta-se que as licitações são processadas e julgadas em conformidade aos seguintes princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade entre os licitantes, publicidade, probidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório e julgamento objetivo.

No tema “Gestão do Conhecimento”, destaca-se a importância dos elementos intangíveis na administração pública, sendo que a adequada identificação, avaliação e gestão são fundamentais para o sucesso de entidades públicas, além de melhorar a tomada de decisões mostrando a qualidade dos processos de gestão.

No subitem “Sustentabilidade” enfatiza-se que a dimensão ambiental está ligada a um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. Já “Sustentabilidade nas licitações”, ressalta a importância do processo no qual as organizações públicas em suas licitações e contratações assumem compromisso em valorizar os custos efetivos das condições de longo prazo, considerando as consequências ambientais, sociais e econômicas.

Finalizando, “Análise do Ciclo de Vida dos Produtos” destaca que os valores ambientais podem ser obtidos através da análise de todos os estágios do processo, acompanhando desde a extração da matéria-prima, passando pela fabricação, uso e avaliando inclusive o descarte final do produto.

2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Administração Pública, no conceito de Marques (2008), é o instrumento pelo qual o Estado faz-se presente no intuito de cumprir as suas funções básicas, sobretudo nos aspectos que tangem o bem-estar social.

Para atender o interesse público, a Administração Pública deverá ser estruturada de modo a evitar a burocratização, a aproximar os serviços das populações e a assegurar a participação dos interessados na sua gestão efetiva, especialmente por intermédio de associações públicas, organizações de moradores e outras formas de representação democrática (MATIAS-PEREIRA, 2010).

A Administração Pública é o conjunto das normas, lei e funções desempenhadas para organizar a administração do Estado em todas as suas instâncias e tem como principal objetivo o interesse público, seguindo os princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (BRASIL, 2015, art. 37).

Para Matias-Pereira (2010), a Administração Pública tem como objetivo atender as necessidades públicas, no que diz respeito aos direitos e interesses dos cidadãos. Os seus órgãos e agentes administrativos estão subordinados à Constituição e à lei e devem atuar, no exercício das suas funções, com respeito aos princípios da igualdade, proporcionalidade, justiça, imparcialidade e da boa fé.

Sem dúvida esse é o cerne do Estado de Direito e que fixa no direito os limites para regular exercício do poder e das próprias relações entre os sujeitos sociais. Embora dele já se tenha tratado em época passada, o enfoque aqui é outro e transcende a genérica e inconsciente conclusão de que ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer senão em virtude da lei e, ainda, de que não há crime sem lei anterior que o defina (FERREIRA, 2009, p. 40).

Elaborado na Reforma Administrativa Militar, o Decreto nº 200/1967 regulamentou a Administração Pública Federal. No Brasil vigora duas divisões de Administração Federal, sendo a Administração direta e a indireta.

Segundo o Decreto nº 200/1967, art. 4º, a Administração Federal compreende:

I - A Administração Direta, que se constitui dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República e dos Ministérios.
II - A Administração Indireta, que compreende as seguintes categorias de entidades, dotadas de personalidade jurídica própria:
a) Autarquias;
Parágrafo único. As entidades compreendidas na Administração Indireta vinculam-se ao Ministério em cuja área de competência estiver enquadrada sua principal atividade (BRASIL, 1967).

De acordo com Matias-Pereira (2008), na análise das políticas de gestão pública é essencial considerar o processo de formulação e de implementação de políticas. Os aspectos que envolvem a fragmentação e a formação de consensos para reformas da gestão pública tendem a conduzir à preocupação com a racionalidade que permeia o processo de formulação e de implementação de políticas.

Diz-se direta a Administração Pública pelo conjunto de órgãos que estão inseridos na órbita do Poder Executivo tanto no que respeita à sua chefia quanto aos órgãos auxiliares dessa mesma chefia. Nesse tópico transparece a hierarquia como vínculo preponderante, tal e qual demonstrada na explicação sobre a desconcentração da Administração Pública (MARTINS, 2013, p. 67).

Para Matias-Pereira (2010), está em curso no Brasil um acelerado processo de mudanças na forma de gestão pública, que são traduzidas pelas significativas transformações nas relações Estado/sociedade e das formas tradicionais de administração do bem público. Sendo assim, a busca pela transparência na Administração Pública é uma condição fundamental para que o Brasil possa continuar a avançar com o processo de consolidação da democracia.

2.2 LICITAÇÕES

Segundo Mello (2014), as entidades governamentais devem promover a disputa entre os interessados a fim de escolher a proposta mais vantajosa às conveniências públicas. Ou seja, a ideia de competição a ser travada isonomicamente entre os que preenchem os atributos e aptidões necessários ao bom cumprimento das obrigações que se propõem assumir.

De forma mais abrangente e levando em consideração a nova finalidade do processo licitatório, o autor Hely Lopes Meirelles propõe o seguinte conceito:

Licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse, inclusive o da promoção do desenvolvimento econômico sustentável e fortalecimento de cadeias produtivas de bens e serviços domésticos. Como procedimento, desenvolve-se através de uma sucessão ordenada de atos vinculantes para a: Administração e para os licitantes, o que propicia igual oportunidade a todos os interessados e atua como fator de eficiência e moralidade nos negócios administrativos. Tem como pressuposto a competição (MEIRELLES, 2016, p. 310).

Outro autor que propôs uma definição para licitação foi Marçal Justen Filho (2015), trazendo para o conceito a inclusão do desenvolvimento nacional sustentável e a necessidade de competência específica para o ato. Segundo o autor licitação é:

Um procedimento administrativo disciplinado por lei e por um ato administrativo prévio, que determina critérios objetivos visando a seleção da proposta de contratação mais vantajosa e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, com observância do princípio da isonomia, conduzido por um órgão dotado de competência específica (JUSTEN FILHO, 2015).

Quanto aos tipos de licitação há que se considerar os fatores de julgamento da proposta e as características do objeto licitado para definição do tipo de licitação mais adequado. Dessa forma, pode ser que, em determinado caso o fator preponderante seja o interesse econômico, em outros seja técnico ou mesmo a combinação desses dois (MEIRELLES, 2016).

Com base nessas ponderações, pode-se delinear três tipos: de menor preço, de melhor técnica, de técnica e preço. Além dessas, há o tipo maior lance ou oferta, utilizada nos casos de alienação de bens ou concessão de direito de uso real. A Lei nº 8.666/1993 estabelece, em seu art. 45, § 1º, os Tipos de Licitação, aplicadas em

todas, exceto na modalidade concurso. Para facilitar o entendimento, a Figura 1 destaca os tipos de licitação, que se referem à forma de julgamento do certame.

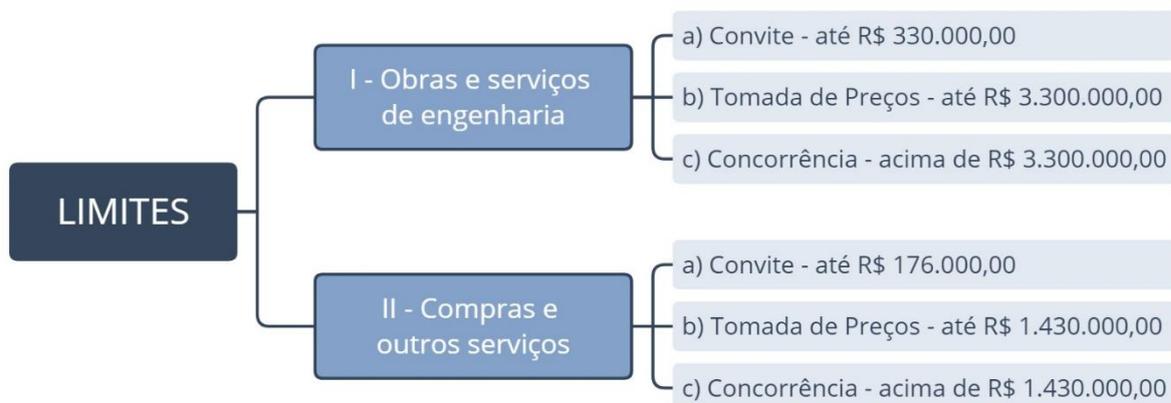
Figura 1 – Tipos de Licitação



Fonte: Autoria própria com base na Lei nº 8.666/1993.

Já a Figura 2 esclarece como se dividem os limites, demonstrando que as obras e serviços de engenharia têm limites mais elevados do que as compras e serviços que não sejam de engenharia.

Figura 2 – Limites da Licitação



Fonte: Autoria própria com base no Decreto nº 9.412, de 18 de junho de 2018.

A licitação está prevista no art. 37, XXI da Constituição Federal, conforme segue:

XXI – ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensável à garantia do cumprimento das obrigações (BRASIL, 1988).

Conforme preceitua o art.1º, parágrafo único, da Lei nº 8.666/1993, estão obrigados a licitar todos os órgãos da Administração Pública direta, os fundos especiais, as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, sociedade de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Para Ferreira (2009, p. 39), a preocupação com o formal e substancial atendimento aos princípios transcende o usual dever de cautela para com o cumprimento de regras de direito, porque com elas não hão de se confundir.

Segundo Justen Filho (2015, p.206): “a atividade administrativa é um conjunto de ações dirigidas a conformar a autonomia dos particulares e a promover a satisfação dos direitos fundamentais que se desenvolve sob a égide da legalidade”.

2.3 MODALIDADES DE LICITAÇÃO

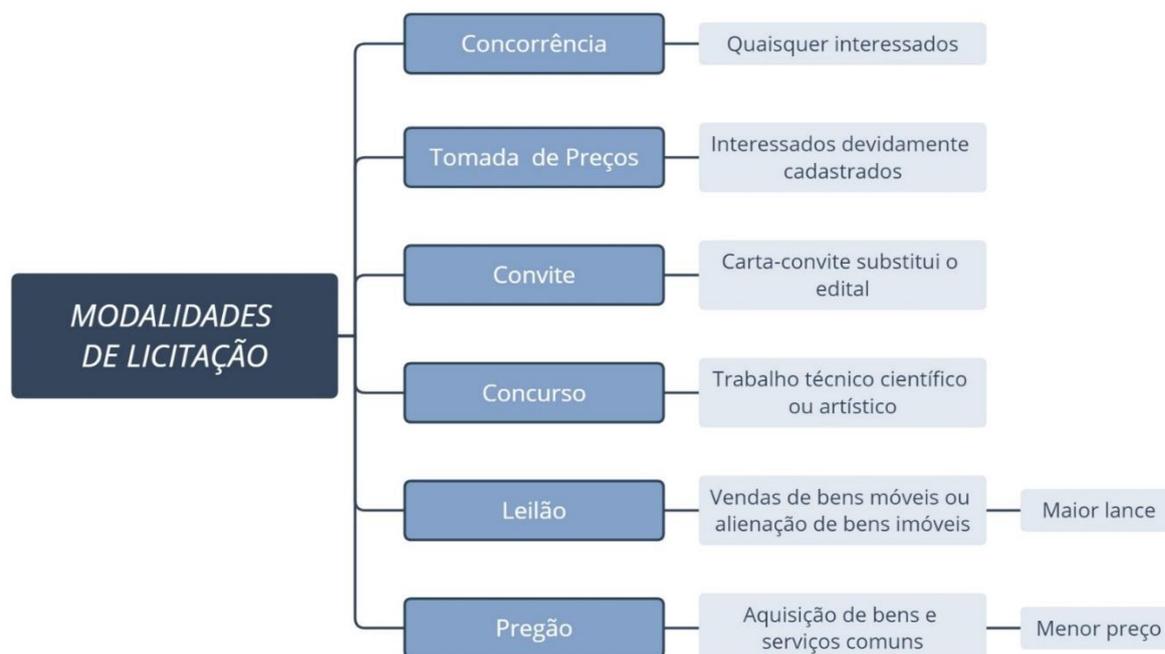
Com relação às modalidades de licitação, a Lei nº 8.666/1993 criou cinco, que são determinadas em função de limites para cada tipo de contratação. São elas: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão. Além dessas modalidades, destacam-se também o Pregão (presencial e eletrônico), o Regime Diferenciado de Contratação (RDC) e procedimento chamado Sistema de Registro de Preços (SRP).

Art. 22. São modalidades de licitação: I - concorrência; II - tomada de preços; III - convite; IV - concurso; V - leilão.

§ 1º Concorrência é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto. § 2º Tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação. § 3º Convite é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas (BRASIL, 1993).

A Figura 3 apresenta outras características sobre as modalidades para melhor compreensão:

Figura 3 – Modalidades de Licitação



Fonte: Autoria própria com base na Lei nº 8.666/1993 e Lei nº 10.520/2002.

Percebe-se que pregão não está disciplinado na lei de licitações, pois trata-se de nova modalidade. Foi instituído pela Medida Provisória nº 2.026/00 e posteriormente regulamentado pelo Decreto nº 3.555/00, seguido de conversão em lei, ou seja, na Lei nº 10.520/02.

As modalidades de licitação: concorrência, tomada de preço e convite, são organizadas em hierarquia baseadas na complexidade de seus procedimentos e no valor dos contratos a serem celebrados. Tal hierarquia tem por alicerce o texto do parágrafo 4º do art. 23 da Lei nº 8.666/1993, que expõe que “nos casos em que couber convite, a Administração poderá utilizar a tomada de preços e, em qualquer caso, a concorrência”.

Os valores dos contratos que possam ser celebrados determinam a modalidade mínima exigida para o certame. Conforme o Decreto nº 9.412, de 18 de junho de 2018, que atualizou os valores das modalidades de licitação de que trata o art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993:

I - para obras e serviços de engenharia: a) na modalidade convite - até R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais); b) na modalidade tomada de preços - até R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais); e c) na modalidade concorrência - acima de R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais); e II - para compras e serviços não incluídos no inciso I: a) na modalidade convite - até R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais); b) na modalidade tomada de preços - até R\$ 1.430.000,00 (um milhão,

quatrocentos e trinta mil reais); e c) na modalidade concorrência - acima de R\$ 1.430.000,00 (um milhão, quatrocentos e trinta mil reais) (BRASIL, 2018).

2.3.1 Pregão

De acordo com Mello (2014), o pregão pode ser entendido como a modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns qualquer que seja o valor estimado da contratação, em que a disputa pelo fornecimento é feita por meio de propostas e lances em sessão pública.

Pregão é uma modalidade de licitação de tipo menor preço, destinada à seleção da proposta mais vantajosa de contratação de bem ou serviço comum, caracterizada pela existência de uma fase competitiva inicial, em que os licitantes dispõem do ônus de formular propostas sucessivas, e de uma fase posterior de verificação dos requisitos de habilitação e de satisfatoriedade das ofertas (JUSTEN FILHO, 2009, p. 9).

De acordo com a Lei nº 10.520 (BRASIL, 2002): “Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, Inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências”.

O Decreto nº 3.555/2000 é quem regulamenta a modalidade Pregão no âmbito da União para o Pregão Presencial e, em seu art. 2º define: “é a modalidade de licitação em que a disputa pelo fornecimento de bens ou serviços comuns é feita em sessão pública por meio de propostas de preços escritas e lances verbais”.

O pregão eletrônico envolve a utilização intensa dos recursos de tecnologia da informação e de internet. Indica-se um endereço eletrônico na internet, por meio do qual se conectam todos os envolvidos. São apresentadas propostas por via eletrônica, a competição se faz por meio de lances ofertados eletronicamente e assim por diante (JUSTEN FILHO, 2009, p. 13).

Ou seja, o Pregão Eletrônico é regulamentado pelo Decreto nº 5.450/2005, esclarecendo que o pregão, na forma eletrônica, como modalidade de licitação do tipo menor preço, realizar-se-á quando a disputa pelo fornecimento de bens ou serviços comuns for feita à distância em sessão pública, por meio de sistema que promova a comunicação pela internet. Também estabeleceu o pregão, sobretudo na forma eletrônica, conforme segue:

Estabelece a exigência de utilização do pregão, preferencialmente na forma eletrônica, para entes públicos ou privados, nas contratações de bens e serviços comuns, realizadas em decorrência de transferências voluntárias de recursos públicos da União, decorrentes de convênios ou instrumentos congêneres, ou consórcios públicos (BRASIL, 2005).

A designação dos servidores que irão compor a equipe de pregoeiros e equipe de apoio deve ser feita mediante portaria, exarado pela autoridade competente. Conforme o art. 10, § 1º do Decreto nº 5.450/2005:

As designações do pregoeiro e da equipe de apoio devem recair nos servidores do órgão ou entidade promotora da licitação, ou de órgão ou entidade integrante do SISG.

A equipe de apoio deverá ser integrada, em sua maioria, por servidores ocupantes de cargo efetivo ou emprego da administração pública, pertencentes, preferencialmente, ao quadro permanente do órgão ou entidade promotora da licitação (BRASIL, 2005).

A atividade de pregoeiro exige algumas habilidades próprias e específicas. A condução do certame, especialmente na fase de lances, demanda conhecimento jurídico e técnico razoáveis e rápido raciocínio. O Decreto nº 5.450/2006 impõe, então, à autoridade competente o dever de avaliar a qualificação e, inclusive, o perfil pessoal do servidor, como requisito para designá-lo como pregoeiro (JUSTEN FILHO, 2009, p.323).

Sendo assim, o Órgão da Administração deverá proporcionar ao servidor capacitação adequada, o que é previsto na Constituição Federal no § 2º do Art. 39. Vale ressaltar que os pregoeiros são responsabilizados individualmente por todos os atos praticados.

O provimento do recurso poderá acarretar enormes dificuldades, algumas das quais insuperáveis. A questão dependerá das circunstâncias. Podem distinguir-se as situações em que o defeito pode ser suprido daquelas em que não há suprimento possível para manter a validade do procedimento. Grande dificuldade deriva da concentração dos recursos na etapa terminal da licitação. Portanto, o provimento do recurso envolve, de regra, o comprometimento de todos os atos praticados (JUSTEN FILHO, 2009, p. 214).

O procedimento do pregão está previsto e enumerado na Lei nº 10.520/2002, § 3º e § 4º, e foi dividida em duas fases distintas, a fase interna e a externa. Na fase preparatória a autoridade competente além de justificar a necessidade de se contratar

bens e serviços comuns, deverá também definir o objeto a ser licitado e as exigências para a habilitação.

Ressalta-se que a fase preparatória do pregão eletrônico compreende o desenvolvimento de inúmeras atividades administrativas que são inerentes a qualquer licitação. Aplicam-se, por isso, todos os requisitos da Lei 10.520, da Lei 8.666 e da própria Lei de Responsabilidade Fiscal (JUSTEN FILHO, 2009, p. 319).

Segundo o Decreto nº 3.555/2000, art. 8º, inciso II, o termo de referência é o documento que deverá conter elementos capazes de propiciar a avaliação do custo pela Administração, diante de detalhado, considerando os preços praticados no mercado, a definição dos métodos, a estratégia de suprimento e o prazo de execução do contrato.

Não apenas é obrigatório definir com precisão o objeto licitado, mas também estão vedadas exigências supérfluas ou excessivas, que reduzam indevidamente o universo dos licitantes. A questão se subordina ao princípio da proporcionalidade, que foi examinado a propósito dos comentários ao art. 4º do Decreto 3.555 (JUSTEN FILHO, 2009, p. 95).

Na nova regulamentação do pregão eletrônico, através do Decreto nº 5.450/2005, art. 9º, § 2º, ficou estabelecido que o termo de referência é o documento que deverá conter elementos capazes de propiciar avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas de acordo com o preço de mercado, cronograma físico-financeiro, se for o caso, critério de aceitação do objeto, deveres do contratado e do contratante, procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato, prazo de execução e sanções, de forma clara, concisa e objetiva.

A ausência do termo de referência ou a existência de defeitos poderão conduzir à invalidade do certame, especialmente porque a Administração correrá o risco de promover competição sem estabelecer, com rigor, os requisitos necessários. Arriscar-se-á a contratar objeto irrelevante. Lembre-se que, embora a responsabilidade da elaboração do termo de referência seja do órgão requisitante, cabe à autoridade competente a sua aprovação (JUSTEN FILHO, 2009, p. 320).

A autoridade competente, que é designada no regimento do órgão, atua durante todo o certame, desde a fase interna, até a contratual, exercendo atribuições de grande importância, tem poder decisório, sendo o responsável pela administração das compras e contratações. De acordo com o Decreto nº 5.450/2005, art. 8º:

À autoridade competente, de acordo com as atribuições previstas no regimento ou estatuto do órgão ou da entidade, cabe:

- I - Designar e solicitar, junto ao provedor do sistema, o credenciamento do pregoeiro e dos componentes da equipe de apoio;
- II - Indicar o provedor do sistema;
- III - Determinar a abertura do processo licitatório;
- IV - Decidir os recursos contra atos do pregoeiro quando este mantiver sua decisão;
- V - Adjudicar o objeto da licitação, quando houver recurso;
- VI - Homologar o resultado da licitação; e
- VII - Celebrar o contrato (BRASIL, 2005).

A sessão inicia-se a partir do horário previsto no edital, com a divulgação das propostas de preços recebidas e em perfeita consonância com as especificações e condições do instrumento convocatório. O edital deverá conter regras precisas, objetivas e simples acerca do conteúdo das propostas (JUSTEN FILHO, 2009, p. 122).

“Uma questão bastante relevante é a disciplina relativa aos lances. Caberá estabelecer as regras de aceitabilidade, o que envolve, inclusive, a diminuição mínima admissível entre os diversos lances” (JUSTEN FILHO, 2009, p. 141).

O sistema efetuará a classificação das propostas automaticamente em ordem crescente do preço ofertado, de acordo com o artigo 23 do Decreto nº 5.450/2005, e o pregoeiro desclassificará aquelas que não preencherem os requisitos do edital de forma fundamentada com o devido registro no sistema, conforme o artigo 22, parágrafos 2º e 3º do Decreto nº 5.450/2005.

Cabe ao pregoeiro, ainda que com o assessoramento de sua equipe de apoio, verificar se as propostas apresentadas estão de acordo com os requisitos legais e editalícios. É relevante anotar que o pregoeiro não tem poderes para admitir ou negar a participação de um sujeito no certame, tal como sequer lhe caberá o recebimento das propostas. Cabe-lhe o exame das propostas admitidas pelo sistema (JUSTEN FILHO, 2009, p. 327).

Após a classificação das propostas, inicia-se a fase competitiva, na qual os licitantes classificados podem encaminhar lances exclusivamente por meio eletrônico, conforme artigo 24 do Decreto nº 5.450/2005. Cabe ao pregoeiro dirigir a etapa de lances, o que pode significar atuação de intensidade variável (JUSTEN FILHO, 2009, p. 327).

O sistema só admite lances inferiores ao do apresentado pelo licitante e registrado pelo sistema, artigo 24, parágrafo 3º, Lei nº 5.450/2005. O lance é comunicado a todos os licitantes sem a identificação de sua autoria.

A disputa é encerrada por decisão do pregoeiro, artigo 24, parágrafo 6º, Decreto nº 5.450/2005. Encerrada a disputa por lances, o pregoeiro deverá avaliar se o licitante vencedor preenche as condições de habilitação. Observa-se que no pregão há uma inversão na ordem do procedimento, sendo assim inicialmente procura-se quem ofertou o menor preço e posteriormente serão conferidos os documentos de habilitação do licitante vencedor.

Se estiverem preenchidos todos os requisitos documentais e, se for o caso, tiver sido aprovada a amostra, o pregoeiro deverá declarar como vencedor do certame. É evidente que sua decisão deverá ser fundamentada e motivada. Deverá lavrar-se a ata de julgamento da habilitação e formalizar-se a classificação definitiva (JUSTEN FILHO, 2009, p. 203).

O artigo 24, parágrafo 8º, Decreto nº 5.450/2005 permite que o pregoeiro encaminhe contraproposta ao licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, com intuito de obter a melhor proposta. Tal negociação é realizada por meio do sistema eletrônico e acompanhada pelos demais licitantes.

Na habilitação exige-se que o licitante se encontre em situação regular junto à Fazenda Nacional, Seguridade Social, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e as Fazendas Estaduais, além do atendimento às exigências técnicas e econômico-financeiras e do cumprimento do artigo 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal de 1988 e inciso XVIII do artigo 78 da Lei nº 8.666/1993.

Após o encerramento da etapa competitiva e da sessão pública, declara-se imediatamente o vencedor. É importante salientar que, se o vencedor não for habilitado será verificada a documentação do segundo classificado e assim sucessivamente.

É interessante observar que o decreto 5.450/05 não previu incumbir ao pregoeiro promover a “classificação” final do certame. Cabe-lhe apenas indicar o vencedor, que é o autor do melhor lance que preenche as condições de participação (JUSTEN FILHO, 2009, p. 328).

Ressalta-se, por fim, que a Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 introduziu normas destinadas a assegurar benefícios em favor das microempresas e empresas de pequeno porte.

A partir da entrada em vigor das alterações promovidas pela Lei Complementar nº 147 de 2014 na Lei Complementar nº 123 de 2006, tornou-se obrigatória para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, realização de

processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até oitenta mil reais, conforme o art. 48, inc. I da Lei Complementar nº 123 de 2006.

De todo modo, a adjudicação corresponde a uma declaração formal de que um licitante apresentou a melhor proposta de contratação numa licitação e que comprovou a titularidade das condições para ser contratado (JUSTEN FILHO, 2009, p. 328).

2.4 PRINCÍPIOS

Quanto aos princípios que regem o processo licitatório, podemos extraí-los do art. 3º da Lei de Licitação e Contratos. Essa lei esclarece que tais princípios se aplicam a quaisquer modalidades licitatórias. O art. 3º da Lei nº 8.666/1993, dispõe que as licitações serão processadas e julgadas na conformidade dos seguintes princípios: legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade entre os licitantes, publicidade, probidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório, julgamento objetivo.

Além dos princípios expressos na lei, também existem outros princípios implícitos que permeiam o processo licitatório. Di Pietro (2011), por exemplo, acrescenta aos já citados os princípios da ampla defesa e da licitação sustentável. Meirelles (2016), por sua vez, elenca os seguintes princípios, além dos expressos em lei: procedimento formal, sigilo das propostas, vinculação aos termos do instrumento convocatório e adjudicação compulsória. Já Justen Filho (2015) inclui, dentre outros princípios o da eficiência e da proporcionalidade.

De acordo com a Constituição (BRASIL, 1988), em seu Capítulo VII, *Caput* do art. 37º:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (BRASIL, 1988).

A Lei nº 8.666/1993 (BRASIL, 1993) denominada como normas gerais de licitações e contratações da Administração Pública, prevê em seu art. 3º:

Art. 3 - 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.

A seguir veremos com detalhes cada princípio de acordo com a Lei nº 8.666/1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.

2.4.1 Princípio da Legalidade

De acordo com Justen Filho (2015, p.206): “a atividade administrativa é um conjunto de ações dirigidas a conformar a autonomia dos particulares e a promover a satisfação dos direitos fundamentais que se desenvolve sob a égide da legalidade”.

Sem dúvida esse é o cerne do Estado de Direito e que fixa no direito os limites para regular exercício do poder e das próprias relações entre os sujeitos sociais. Embora dele já se tenha tratado em época passada, o enfoque aqui é outro e transcende a genérica e inconsciente conclusão de que ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer senão em virtude da lei e, ainda, de que não há crime sem lei anterior que o defina (FERREIRA, 2009, p. 40).

Citado no artigo 5º da Constituição Federal, inciso II, significa que uma pessoa não será obrigada a fazer ou deixar de fazer algo, exceto se esta situação estiver prevista na lei. Não por força, mas sim pela lei: “II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”.

O princípio da legalidade é uma garantia fundamental do cidadão e norteia a atividade administrativa do Estado. Essa garantia traduz-se na participação do povo ou de seus representantes eleitos na produção de normas que introduzam inovação na ordem jurídica (JUSTEN FILHO, 2015, p. 209).

Nesse caso, nota-se o porquê do constituinte de 1988 ter colocado expressamente na Constituição Federal de 1988 de forma expressa por parte da Administração Pública a este princípio: "Art. 37 – A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência".

O princípio da legalidade não significa a exigência de disciplina legal literal e expressa. A disciplina jurídica é produzida pelo conjunto de normas jurídicas, o que demanda compreender que, mesmo sem existir dispositivo literal numa lei, o sistema jurídico poderá impor restrição à autonomia privada e obrigatoriedade de atuação administrativa (JUSTEN FILHO, 2015, p. 211).

2.4.2 Princípio da Moralidade

Segundo Niebuhr (2000, p. 97), “a moral é o valor e os princípios, por sua vez, são os instrumentos para levá-lo ao Direito. Por isto, não é simples falar-se do princípio da moralidade, pois todos os princípios são por ela congregados”. Na lição desse autor, qualquer correlação conceitual de moral passa pelos costumes, padrão de comportamento ou conduta social que se espera de um membro da sociedade.

A moralidade consiste na exigência de compatibilidade da atividade administrativa com os valores éticos genericamente considerados. A moralidade reside no respeito à identidade, à autonomia e aos interesses dos terceiros. O princípio da moralidade interdita a obtenção de vantagens não respaldadas pela boa-fé. Exclui a legitimidade de condutas fundadas em subterfúgios, no aproveitamento da ausência de conhecimento ou de condições de defesa do próximo (JUSTEN FILHO, 2015, p. 203).

2.4.3 Princípio da Impessoalidade

O princípio da impessoalidade ou finalidade, referido na Constituição de 1988 (art. 37, *caput*), deve ser entendido como aquele que vem excluir a promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos sobre as suas realizações administrativas. Não é permitido que os agentes públicos tenham privilégios, esse princípio é, portanto, característica visível do princípio republicano (Art. 1º, *caput* da Constituição Federal).

A impessoalidade é uma faceta da isonomia, tomando em vista especificamente a aplicação da Lei pelo Estado. Todos são iguais perante o Estado, o que não impede discriminações contempladas na norma constitucional ou legal. Onde a norma legal não discriminou, é vedado introduzir inovações diferenciadoras (JUSTEN FILHO, 2015, p. 202).

2.4.4 Princípio da Igualdade ou Isonomia

Segundo a Constituição (BRASIL, 1988), art. 5º, *caput* e seu inc. I, o princípio da igualdade impõe que os poderes públicos, na edição de leis gerais e abstratas, na edição de sentenças ou atos administrativos, trate a todos com igualdade, na medida

de suas forças econômicas, culturais e sociais. Proíbe privilégios, afasta discriminações e impõe tratamento isonômico para igualar os desiguais, especialmente em políticas públicas de caráter social.

O princípio da igualdade constitui um dos alicerces da licitação, na medida em que esta visa não apenas permitir à Administração a escolha da melhor proposta, como também assegurar igualdade de direitos a todos os interessados em contratar. Esse princípio que hoje está expresso no artigo 37, XXI, da Constituição, veda o estabelecimento de condições que implique preferência em favor de determinados licitantes em detrimento dos demais (DI PIETRO, 2011, p. 361).

2.4.5 Princípio da Publicidade

Segundo Justen Filho (2015, p. 203): “o princípio da publicidade exige que os atos estatais sejam levados ao conhecimento de todos, ressalvadas hipóteses em que justificar sigilo”.

A obrigatoriedade da publicidade no andamento da licitação está contida na Lei nº 8.666/1993, em seu art. 21 que prevê a publicação dos avisos contendo os resumos dos editais das concorrências e das tomadas de preços, dos concursos e dos leilões, por pelo menos uma vez, no Diário Oficial da União, quando se tratar de licitação feita por órgão ou entidade da Administração Pública Federal.

Dispõe também, em seu art. 3º, § 3º da mesma lei que “A licitação não será sigilosa, sendo públicos e acessíveis ao público os atos de seu procedimento, salvo quanto ao conteúdo das propostas, até a respectiva abertura”.

A publicidade desempenha duas funções complementares. Por um lado, assegura a todos o poder de obter informações relativamente às ações e omissões praticadas por agentes estatais e mesmo não estatais, quando na gestão de recursos públicos. Por outro lado, a garantia do conhecimento por quaisquer terceiros é um fator de desincentivo à prática de atos reprováveis, eis que eleva a possibilidade de que as práticas reprováveis sejam reveladas (JUSTEN FILHO, 2015, p. 203).

2.4.6 Princípio da Probidade Administrativa

A Lei de Improbidade Administrativa, Lei nº 8.429/1992, em seu art. 4º ratifica o mandamento constitucional, especificando o dever dos agentes públicos de observar os princípios constitucionais relacionados à probidade administrativa e condutas que frustrem a licitude do certame ou que o dispensem indevidamente.

Na seção dedicada aos crimes e penas da Lei nº 8.666/1993, muitos dispositivos visam a responsabilizar penalmente quem atua com improbidade em processo licitatório. Portanto os integrantes de comissões de licitação, agentes públicos e autoridades que, de alguma forma, participam do processo licitatório deverão atuar com retidão, sem visar o proveito próprio ou benefício de outrem.

Especificamente para a Administração, tal princípio está reiterado na referência ao princípio da probidade administrativa. Sublinha-se aí que o certame haverá de ser por ela conduzido em estrita obediência a pautas de moralidade, no que se inclui, evidentemente, não só a correção defensiva dos interesses de quem a promove, mas também as exigências de lealdade e boa-fé no trato com os licitantes (MELLO, 2014, p. 541).

2.4.7 Princípio da Vinculação ao Instrumento Convocatório

Esse princípio é estabelecido pelos artigos 3º, 41 e 55, XI, da Lei nº 8.666/1993, conforme segue:

Art. 3º 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.

Art. 41. A Administração não pode descumprir as normas e condições do edital, ao qual se acha estritamente vinculada.

Art. 55. São cláusulas necessárias em todo contrato as que estabeleçam:

[...]

XI - a vinculação ao edital de licitação ou ao termo que a dispensou ou a inexigiu, ao convite e à proposta do licitante vencedor (BRASIL, 1993).

Vale ressaltar que qualquer modificação no edital feita pela administração pública, resulta em obrigatoriedade de reabertura do prazo para apresentação de propostas, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas, nos termos do artigo 21, § 4º da Lei nº 8.666/1993.

2.4.8 Princípio do Julgamento Objetivo

De acordo com Furtado (2003, p. 50), o julgamento objetivo significa que além dos critérios serem objetivos, eles devem estar previamente definidos no edital. Prossegue o doutrinador afirmando que não seria possível, por exemplo, querer a

comissão de licitação, durante a realização do certame, escolher novos critérios para julgar as propostas apresentadas.

Julgamento objetivo é o que se baseia no critério indicado no edital e nos termos específicos das propostas. É princípio de toda licitação que seu julgamento se apoie em fatores concretos pedidos pela Administração, em confronto com o ofertado pelos proponentes dentro do permitido no edital ou convite. Visa afastar o discricionarismo na escolha das propostas, obrigando os julgadores a aterem-se ao critério prefixado pela Administração, com o que se reduz e se delimita a margem de valoração subjetiva, sempre presente em qualquer julgamento (MEIRELLES, 2016, p. 275).

2.5 GESTÃO DO CONHECIMENTO

As definições de Gestão do Conhecimento trazidas por Nonaka e Takeuchi (1997) e Davenport e Prusak (1998) admitem os processos de criação, armazenamento, transferência e uso do conhecimento como elementos essenciais do processo, porém, acrescentam a diferenciação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito presentes na organização.

Nonaka e Takeuchi (1997), por exemplo, acreditam que a essência da Gestão do Conhecimento está no gerenciamento eficaz dos processos de conversão do conhecimento individual em conhecimento organizacional, como também, dos processos de conversão entre conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Segundo Meyer e Sugiyama (2007), o conhecimento é definido como um conjunto de padrões de conectividade estruturais. Porém, temos apenas o que se refere ao conhecimento individual. No entanto gestão do conhecimento tem como objetivo melhorar o conhecimento individual e organizacional.

Já o capital intelectual, de acordo com Ramírez (2010), representa o conhecimento coletivo do que está incorporado no pessoal, rotinas organizacionais e relações de rede de uma organização. A importância dos elementos intangíveis na administração pública é reconhecida, sendo que a adequada identificação, avaliação e gestão são fundamentais para o sucesso de entidades públicas, além de melhorar a tomada de decisões mostrando a qualidade dos processos de gestão.

Para Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento tácito possui duas dimensões: a técnica e a cognitiva. A dimensão técnica envolve a destreza informal individual, por isso, é de difícil especificação. Por sua vez, a dimensão cognitiva

envolve os modelos mentais, as crenças e as perspectivas arraigadas no indivíduo e que não se manifestam facilmente.

Campos e Barbosa (2001) acreditam que, em termos práticos, gerir conhecimento compreende desenvolver atividades de identificação e mapeamento dos ativos intelectuais da organização, bem como gerar novos conhecimentos que levem a organização a obter vantagens competitivas no mercado.

Para Dávila, Dorow e Varvakis (2015), a implantação, mensuração e evolução dentro da empresa são chaves para garantir sua competitividade. Além disso, existe nas práticas de gestão do conhecimento um potencial inovador maior quando implantadas em ambientes como os habitats de inovação, os quais favorecem a interação entre empresas, instituições de pesquisa e governo. Esses ambientes são especialmente importantes para empresas incipientes que precisam crescer e se posicionar competitivamente no mercado.

Dentro desse contexto, a gestão moderna do setor público tem foco na qualidade do serviço, com a necessidade de estabelecer uma série de iniciativas para incluir a gestão do capital intelectual como uma nova abordagem para aprimorar a eficiência e eficácia na gestão pública. Assim, elementos intangíveis tornam-se interessantes nas administrações públicas, que não podem deixar de lado as mudanças que estão ocorrendo na chamada “economia baseada no conhecimento”, onde a geração de riqueza está associada ao desenvolvimento e gestão de elementos de natureza intangível (RAMÍREZ, 2010).

Destaca-se como práticas de gestão do conhecimento o conjunto de atividades organizacionais e gerenciais, observáveis e intencionalmente executadas para gerir o conhecimento da empresa. Já o ciclo de gestão do conhecimento de Dorow, Dávila e Varvakis (2015), baseia-se em três premissas: geração de valor nas três atividades do ciclo de gestão do conhecimento por meio da própria execução das práticas ou processo de aprendizado que emerge da melhoria constante desses processos; existência de foco no conhecimento relevante procurando maximizar resultados sem produzir trabalho e a dinâmica guiada pelas lições aprendidas, cuja análise permite a melhoria contínua.

Para Nonaka e Takeuchi (1997), só há criação do conhecimento quando o ser humano tenta justificar suas crenças pessoais com relação ao que tem como verdade. Também para os autores, o conhecimento possui um caráter eminentemente

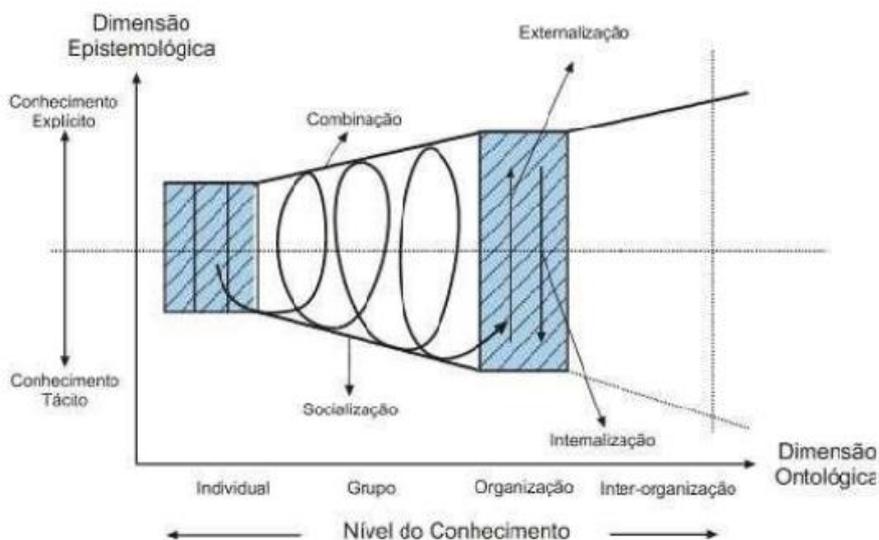
dinâmico, pois se origina de atitudes, perspectivas ou intenções, objetivando uma finalidade específica.

Neste novo paradigma institucional, conhecimentos e valores intangíveis tornam-se a principal fonte de vantagem competitiva para as entidades públicas. Esses elementos, quando bem geridos, são fatores para o sucesso em entidades públicas. É por isso que os gestores públicos estão constantemente à procura de novas ferramentas para uma efetiva melhoria no desempenho das instituições públicas, sendo que uma das ferramentas é o próprio modelo de gestão de capital intelectual (RAMÍREZ, 2010).

Nonaka e Takeuchi (1997) estabeleceram em seu modelo de criação do conhecimento organizacional quatro modos de conversão do conhecimento: socialização, externalização, combinação e internalização. Esses modos são sintetizados no modelo denominado de SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização).

A Figura 4 apresenta a espiral de criação do conhecimento organizacional, segundo o referido modelo SECI, em que se pode notar as dimensões epistemológica e ontológica, bem como os quatro modos de conversão do conhecimento.

Figura 4 – Espiral de criação do conhecimento organizacional



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997).

Ao modelo SECI, pode-se acrescentar mais um elemento construtivo útil em termos de direcionamento das ações práticas de Gestão do Conhecimento: as metas de conhecimento.

Probst, Raub e Romhardt (2002) desenvolveram o conceito de metas de conhecimento para permitir a transposição dos aspectos mais teóricos da Gestão do Conhecimento para os aspectos práticos. Segundo os autores, as metas de conhecimento desempenham o papel de especificadoras e orientadoras dos processos essenciais de Gestão do Conhecimento na organização.

Nonaka e Takeuchi (1997) propõem que se a organização pretender concretizar as quatro etapas do processo de criação do conhecimento deve criar um ambiente compartilhado favorável ao desenvolvimento da espiral do conhecimento organizacional. A esse ambiente os autores denominaram de Ba. Para eles, o conhecimento está “incorporado” ao Ba, sendo adquirido pela própria experiência do indivíduo ou através da reflexão sobre as experiências de outros.

Para Nonaka e Konno (1998), o Ba pode ser um espaço físico, mental ou uma combinação de ambos. O Ba pode alcançar diferentes níveis, os quais quando conectados formam o que os autores chamam de Basho, em que o conhecimento já ultrapassa o limite do indivíduo e percorre a estrutura organizacional. É nesse ambiente que é criado e se expande o conhecimento organizacional.

Os autores Behr e Nascimento (2008) afirmam que os processos de conversão do conhecimento, particularmente o processo de externalização são formas tradicionais de controle, tendo sido a base da administração científica. Os autores acreditam que ao permitir que seu conhecimento tácito se torne explícito, o indivíduo se expõe às críticas de seus pares, e permite que a organização, por deter seus conhecimentos, possa substituí-lo por outro.

2.6 SUSTENTABILIDADE

Segundo Jacobi (2003), a dimensão ambiental configura-se como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar.

Nesse contexto, a sustentabilidade é definida como sendo

um conceito complexo, multivetorial, atinge a uma miríade de interesses. É multidisciplinar, envolve ciências diversas, tem uma conotação de equilíbrio, manutenção de uma situação, perpetuidade. Implica ações com reflexos em campos da atividade humana que têm que ser coerentes entre si, e, embora atividades diferentes impliquem dar uma ênfase maior a um ou outro aspecto,

há um substrato comum que permite a formulação de um conceito único para dar suporte à ideia de desenvolvimento sustentável aposta no artigo 3º da Lei nº 8.666/1993 (EMERY, 2016, p. 67).

Para Barbieri et al. (2010), os valores ligados ao desenvolvimento sustentável e ao respeito às políticas ambientais têm sido institucionalizados em maior ou menor grau nos diversos países pela mídia, pelos movimentos sociais e ambientalistas, e pelos governos. Como resposta a essas pressões institucionais, surgem novos modelos organizacionais, vistos como os mais adequados para o novo ciclo que se inicia, como é o caso das organizações inovadoras sustentáveis.

A primeira dimensão do desenvolvimento sustentável normalmente citada é a ambiental. Ela supõe que o modelo de produção e consumo seja compatível com a base material em que se assenta a economia, como subsistema do meio natural. Trata-se, portanto, de produzir e consumir de forma a garantir que os ecossistemas possam manter sua capacidade de resiliência. A segunda dimensão, a econômica, supõe o aumento da eficiência da produção e do consumo com economia crescente de recursos naturais, com destaque para recursos permissivos como as fontes fósseis de energia e os recursos delicados e mal distribuídos, como a água e os minerais. A terceira e última dimensão é a social. Uma sociedade sustentável supõe que todos os cidadãos tenham o mínimo necessário para uma vida digna e que ninguém absorva bens, recursos naturais e energéticos que sejam prejudiciais a outros (DO NASCIMENTO, 2012, p. 55).

Jacobi (2003) afirma que a preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades.

Por outro lado, o mesmo equilíbrio exigido para garantir o meio ambiente sadio também deve ser assegurado à sociedade, envolvendo as variáveis social, econômico, político, ético e ambiental, as quais indicam o grau de sustentabilidade de uma sociedade, conforme proposto por Emery (2016).

Segundo Freitas (2007), o conceito de desenvolvimento sustentável é o princípio constitucional que determina, independentemente de regulamentação legal, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar físico, psíquico e espiritual, em consonância homeostática com o bem de todos.

Dessa forma, o papel da alta administração é fundamental para perceber e modificar a sensibilização da organização quanto aos problemas socioambientais, seja no ambiente externo da empresa, seja no interno. Nesse sentido, novas abordagens têm surgido para que empresas proativas reforcem, por meio da alta administração, um comprometimento da organização com a sustentabilidade (SANCHES, 2000).

Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental (JACOBI, 2003).

De acordo com Feliciano (2015), o termo sustentabilidade pode ser utilizado em diversos contextos para expressar que o que se pretende é durável, permanece através do tempo. Partindo-se do pressuposto de que as relações sociais se perpetuam por meio da interação harmoniosa entre os seres sociais entre si e em relação a natureza, podemos entender que termo sustentável se refere a algo durável, que subsiste, se renova, que se auto alimenta, que se preserva.

2.6.1 Sustentabilidade nas Licitações

De acordo com Biderman *et al.* (2008), o tema compras públicas sustentáveis começou a ser discutido mundialmente a partir da Agenda 21, que resultou da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) em 1992, conhecida como Rio 92 ou Eco 92.

Esse documento consiste em um plano elaborado com o intuito de ser aplicado em todas as esferas governamentais e adotado por todos os atores sociais com atuação relevante, buscando integrar as dimensões econômica, social e ambiental, promovendo assim, os princípios do desenvolvimento sustentável.

Para Felini (2016), o poder de compra do Estado, na qualidade de agente indutor e regulador da atividade econômica torna-se, nesse enfoque, um importante mecanismo de inserção de práticas sustentáveis de produção e consumo,

especialmente em decorrência do fato de que os gastos com compras públicas representam aproximadamente, o equivalente a 16 % do Produto Interno Bruto.

Segundo Justen Filho (2009), a licitação é um procedimento formal, sob regime de direito público, que antecede a uma contratação no qual administração deve selecionar com quem contratar, definindo as condições que regularão essa relação jurídica. Para Ferreira (2012), tanto os contratos como as licitações devem estimular a adaptação voluntária da indústria, do comércio e da prestação de serviços à satisfação do desenvolvimento nacional sustentável.

De acordo com Gico Jr e Lautenschlager (2016), a escolha de critérios levou em consideração a tríplice dimensão da sustentabilidade:

econômica: II - preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais (tecnologias limpas); ambientais: I – menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água, III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia, V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra, VII – origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras. Isso não significa que um critério seja exclusivo de uma única vertente (econômica, ambiental e social), já que a relação entre eles é interdependente.

Nesse cenário, para Ferreira (2012), a realização das licitações sustentáveis ressalta a importância do papel do administrador público, pois esse profissional deve ter habilidade para fazer a necessária ponderação entre a aplicação do princípio da isonomia e as diretrizes legais e constitucionais de proteção ao meio ambiente e de desenvolvimento sustentável, sem que nenhum desses princípios sejam feridos na realização da licitação.

As Licitações Sustentáveis têm uma grande importância, pelo fato que seu papel é estratégico para os órgãos públicos e, quando adequadamente realizadas promovem a sustentabilidade nas atividades públicas (RIGOLIN; TULLIO, 2014).

Destaca-se o conteúdo do anexo II da Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012 que aborda sugestões de boas práticas sustentáveis e de racionalização de gastos com bens e materiais, especialmente em relação às compras e contratações, conforme consta no Quadro 2.

Quadro 2 – Sugestão de Boas Práticas Sustentáveis

| VI – COMPRAS E CONTRATAÇÕES |
|--|
| 1. Dar preferência, quando possível, à aquisição de bens reciclados ou recicláveis. |
| 2. Dar preferência à utilização de impressoras que imprimam em frente e verso. |
| 3. Incluir no contrato de reprografia a opção de impressão dos documentos em frente e verso. |
| 4. Dar preferência, quando possível, à aquisição de papéis reciclados, isentos de cloro elementar ou branqueados a base de oxigênio, peróxido de hidrogênio e ozônio. |
| 5. Incluir nos contratos de copeiragem e serviço de limpeza a adoção de procedimentos que promovam o uso racional dos recursos e utilizem produtos reciclados, reutilizados e biodegradáveis. |
| 6. Exigir comprovação de origem das madeiras quando da aquisição de bens e na contratação de obras e serviços. |
| 7. Priorizar, quando possível, o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local. |
| 8. Revisar o contrato de limpeza visando à racionalização em razão do real dimensionamento da área objeto do serviço contratado. |
| 9. Utilizar, quando possível, software de comunicação eletrônica para o envio de mensagens instantâneas (instant text messaging) ou para a transmissão de voz (Voice over Internet Protocol – VoIP). |
| 10. Adotar, quando possível, uma rede de comunicações telefônicas, entre unidades de um mesmo órgão ou entidade. |
| 11. Revisar normas internas e os contratos de telefonia fixa e móvel visando a racionalização em relação ao limite de custeio, à distribuição de aparelhos e ao uso particular dos aparelhos. |
| 12. Revisar o contrato de telefonia fixa e móvel visando à adequação do plano contratado com a real necessidade do órgão ou entidade. |
| 13. Adotar segurança eletrônica, sempre que possível, nos pontos de acesso dos edifícios dos órgãos ou entidades, visando auxiliar a prestação do serviço de vigilância. |
| 14. Revisar normas internas e os contratos de vigilância visando o real dimensionamento dos postos de trabalho. |
| 15. Substituir, se possível, a segurança armada por desarmada, nos locais internos do órgão ou entidade. |
| 16. Fomentar compras compartilhadas. |

Fonte: Instrução Normativa nº 10 (2012).

Para Santos (2013), a incorporação de elementos, condições e requisitos de sustentabilidade nas regras da disputa licitatória pressupõe a superação de um paradigma tradicionalmente incutido e preservado no âmbito das licitações: o de que as exigências de qualidade ou de capacidade do licitante não podem exceder o estritamente necessário em relação ao específico objeto da licitação.

A licitação sustentável atualmente tem como finalidade três objetivos: primeiramente proporcionar à Administração Pública realizar o negócio mais vantajoso; estimular a competição entre fornecedores; e certificar-se de que haja um desenvolvimento sustentável na decisão da aquisição dos produtos (MELLO, 2014).

Já Ferreira (2012) apresenta compra pública sustentável como um processo no qual as organizações públicas em suas licitações e contratações assumem compromisso em valorizar os custos efetivos das condições de longo prazo, considerando, pois, as consequências ambientais, sociais e econômicas em relação aos seguintes aspectos: elaboração de projeto; utilização de materiais renováveis; métodos de produção; logística e distribuição; uso, operação, manutenção, reuso; opções de reciclagem; e comprometimento dos fornecedores ao longo de toda a cadeia produtiva.

Ou seja, as ações realizadas pelo governo para o desenvolvimento sustentável irão influenciar as empresas a fabricarem produtos e fornecer serviços sustentáveis, contribuindo significativamente para alterar a cultura e os hábitos de consumo da sociedade, estimulando o surgimento de tecnologias ambientais (TARANTI; LOPRIENO; PORTA, 2011).

A inserção da promoção do desenvolvimento nacional sustentável como finalidade da licitação impõe as compras governamentais como instrumento para o fomento da sustentabilidade no âmbito nacional. Como pontua Ferreira, “a conscientização do ‘poder de compra’ governamental é imprescindível para que todos os entes políticos assumam que, isoladamente ou em conjunto, interferem de forma profunda na condução dos negócios privados” (FERREIRA, 2012, p. 41).

Em razão da edição da Lei nº 12.349/2010, foi implementado o Decreto nº 7.746/2012 com a missão de regulamentar o artigo 3º, *caput*, da Lei nº 8.666/1993 dada sua nova finalidade. O Decreto em questão estabeleceu critérios, práticas e diretrizes gerais para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela Administração Pública Federal Direta, Autárquica e

Fundacional e pelas Empresas Estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP.

Mais recentemente, em outubro de 2017, foi sancionado o Decreto nº 9.178/2017 que alterou o Decreto nº 7.746/2012. Uma das principais modificações foi o art. 2º, que passou a vigorar com a seguinte redação:

Art. 2º Na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto neste Decreto (BRASIL, 2017)

Conforme enfatiza Garcia e Ribeiro (2012, p. 251), o desafio é criar parâmetros objetivos que possam aferir e determinar padrões claros e precisos dos critérios de sustentabilidade ambiental mensurados no contrato administrativo.

2.6.2 Avaliação do Ciclo de Vida dos produtos

Segundo Jolliet, Saadé e Crettaz (2005), a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) compreende uma técnica da gestão ambiental que visa avaliar os aspectos ambientais e impactos potenciais de um produto, serviço ou de um sistema, desde a aquisição de suas matérias primas até sua disposição final.

Nessa esteira, para Coltro (2007), a ACV é uma ferramenta que permite avaliar o impacto ambiental potencial associado a um produto ou atividade durante seu ciclo de vida. Também permite identificar quais estágios do ciclo de vida têm contribuição mais significativa para o impacto ambiental do processo ou produto estudado.

A Instituição que mais contribuiu foi a SETAC – Society of Environmental Toxicology and Chemistry que reuniu pesquisadores líderes na área para discutir o tema ACV em cerca de nove conferências internacionais organizadas entre os anos de 1990 e 1993. Deste esforço resultou a publicação SETAC Guidelines for Life Cycle Assessment – a Code of Practice (CONSOLI et al., 1993), que foi o primeiro documento voltado à padronização da metodologia de ACV e que, mais tarde, orientou os trabalhos de normalização internacional da ISO – International Organization for Standardization (COLTRO 2007).

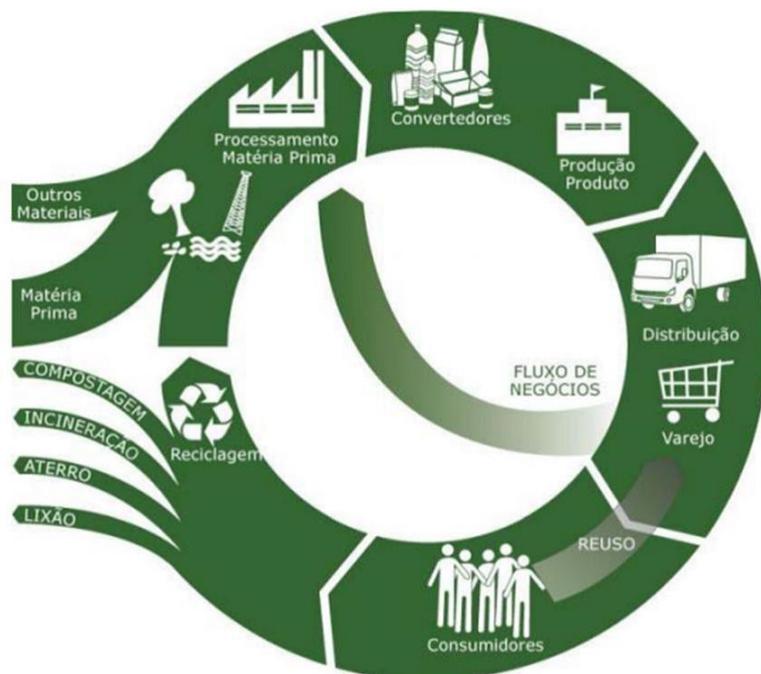
O termo “ciclo de vida” refere-se à maioria das atividades no decurso da vida do produto desde a sua fabricação, utilização, manutenção, e deposição final;

incluindo aquisição de matéria-prima necessária para a fabricação do produto (MEDINA, 2006).

A Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) pode ser considerada uma das mais apropriadas, pois busca soluções para problemas ambientais globais, uma vez que inclui todas as etapas do ciclo de vida de um produto ou processo, desde: a extração e processamento de matérias-primas, fabricação e embalagem, transporte e distribuição, uso e reemprego, reciclagem ou reutilização até a disposição final (HINZ; DALLA; FRANCO, 2008).

Ou seja, a figura 5 ilustra a Avaliação do Ciclo de Vida através da extração e processamento de matérias-primas, processamento, fabricação e embalagem, transporte e distribuição, uso e reuso, reciclagem, compostagem, incineração até a disposição final.

Figura 5: Análise do Ciclo de Vida dos Produtos



Fonte: Site Compras Governamentais - www.comprasgovernamentais.gov.br (2018).

Segundo Santana, Amarante e Geribello (2018), o ciclo de vida nada mais é do que uma técnica desenvolvida para verificar o impacto de produtos no meio ambiente, ou seja, é o conjunto de todas as etapas necessárias para que um produto cumpra sua função na cadeia de produtividade, desde a extração e processamento da matéria prima até o descarte final, passando pelas fases de transformação, produção, transporte, distribuição, uso, reuso e manutenção.

Para Ferreira e Frank (2000), com a análise do ciclo de vida, agregam-se ao produto valores ambientais, que podem ser obtidos analisando todos os estágios do processo, ou seja, acompanhando desde a extração da matéria-prima, passando pela fabricação, uso e avaliando inclusive o descarte final do produto.

Reconsiderar os ciclos de vida de produtos industriais e recriá-los em pilares mais sustentáveis não é, tarefa simples e tampouco evidente. Demanda conhecimentos e informações múltiplas nem sempre disponíveis, as quais devem ser buscadas para cada projeto do produto no qual se pretende intervir, buscando materiais que causem menos danos ambientais e que se tornem opções mais sustentáveis à engenheiro e à designers (MEDINA, 2006).

A busca constante pelo desenvolvimento sustentável é um dos maiores desafios para sobrevivência da humanidade. Em decorrência disso, considerando no âmbito internacional, surgiu a necessidade de estabelecer alguns padrões normativos para regulamentar os aspectos de controle ambiental. A norma NBR ISO 14040 padronizou e estabeleceu internacionalmente a definição para Avaliação do Ciclo de Vida, como sendo: a compilação e avaliação das entradas, das saídas e dos impactos ambientais potenciais de um sistema de produto ao longo de seu ciclo de vida, desde a aquisição da matéria-prima ou geração de recursos naturais à disposição final (HINZ, DALLA e FRANCO, 2008).

De acordo com Lacerda (2002), a vida de um produto, do ponto de vista logístico, não termina com sua entrega ao cliente. Produtos se tornam obsoletos, danificados, ou não funcionam e deve retornar ao seu ponto de origem para serem adequadamente descartados, reparados ou reaproveitados.

Em 2011, o Tribunal de Contas da União já considerava o ciclo de vida de um produto quando da análise da economicidade. Para tanto, avaliava que ainda que um produto sustentável possa exigir mais recursos financeiros no ato da sua compra, as despesas com seu uso, conservação e descarte final adequado são menores durante a sua utilização:

Outra conduta que fere normativo é a baixa adesão às compras sustentáveis, em que os gestores deixam de considerar critérios de sustentabilidade na aquisição de bens e contratação de serviços. Essa conduta traz o risco de não se levar em conta o ciclo de vida do produto na análise da economicidade da aquisição, em que uma compra inicialmente mais barata pode não representar a condição mais econômica para a Administração, já que os custos de instalação e de manutenção podem tornar essa opção mais onerosa que seus similares, a ponto de se configurar prejuízo aos cofres públicos no decurso de sua vida útil (Acórdão nº 1.752/2011 – Plenário – Ata nº 25/2011 – Sessão 29.06.2011 – DOU 05.07.2011).

3 METODOLOGIA

O percurso metodológico diz respeito ao conjunto de procedimentos que foram adotados para atingir os objetivos propostos. Na metodologia define-se o delineamento da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados, a análise dos dados e as correspondentes categorias de análise.

Vale destacar que a pesquisa é composta por duas fases: a primeira consiste em fazer um diagnóstico dos pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba no período de 2016 a setembro de 2018. Esse diagnóstico foi traçado no capítulo 5 – Compreendendo o Modelo Atual de Compras.

A segunda fase compreende a elaboração de um modelo de licitações sustentáveis, construído a partir de guias e manuais já implementados. Esse procedimento foi relatado no capítulo 6 – Proposta de um modelo de licitações sustentáveis para a UTFPR.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Do ponto de vista de sua natureza, esse estudo adotou características de uma pesquisa aplicada, uma vez que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e imediata em uma realidade circunstancial, dirigidos à solução de problemas específicos (GIL, 2010).

Sobre a metodologia segundo Gil (2010, p. 41), é usual a classificação de pesquisas em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. Neste trabalho foram utilizadas a pesquisa exploratória e descritiva.

A pesquisa qualitativa não procura enumerar ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 2005).

Para a aproximação empírica dos dados, o delineamento adotado foi a pesquisa bibliográfica, documental e análise da estrutura administrativa. Conforme GIL (2010, p.30):

A principal diferença está na natureza das fontes. A pesquisa bibliográfica fundamenta-se em material elaborado por autores com o propósito específico de ser lido por públicos específicos. Já a pesquisa documental vale-se de toda sorte de documentos, elaborados com finalidades diversas, tais como assentamento, autorização, comunicação, etc. Mas há fontes que ora são consideradas bibliográficas, ora documentais. Por exemplo, relatos de pesquisa, relatórios e boletins e jornais de empresas, atos jurídicos, compilações estatísticas, etc.

A metodologia de pesquisa exploratória foi utilizada a fim proporcionar maior familiaridade com o problema. Para Marconi e Lakatos (2010) a pesquisa exploratória é a primeira aproximação de um tema e visa criar maior familiaridade em relação a um fato ou fenômeno. Sendo assim, GIL (2010, p. 46) informa que:

Esse levantamento bibliográfico preliminar pode ser entendido como um estudo exploratório, posto que tem a finalidade de proporcionar a familiaridade do aluno com a área de estudo na qual está interessado, bem como sua delimitação. Essa familiaridade é essencial para que o problema seja formulado de maneira clara e precisa.

Já a metodologia de pesquisa descritiva foi utilizada com o intuito de analisar os procedimentos adotados pela equipe da Divisão de Compras.

As pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre as variáveis. São em grande número as pesquisas que podem ser classificadas como descritivas e a maioria das que são realizadas com objetivos profissionais provavelmente se enquadra nesta categoria (GIL, 2010, p. 27).

No que tange ao objetivo da pesquisa, Gil (2010) menciona a pesquisa exploratória e descritiva conforme demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3: Pesquisa quanto ao objetivo

| EXPLORATÓRIA | DESCRITIVA |
|---|--|
| Visa proporcionar familiaridade com o problema, buscando torná-lo explícito ou a construir hipóteses. | Visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. |
| Envolve o levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências com o problema pesquisado. | Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. |
| Assume, as formas de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. | Assume em geral a forma de levantamento. |

Fonte: Adaptado de Gil (2010).

Como procedimento técnico, realizou-se inicialmente levantamento bibliográfico e documental, buscando-se na ordem jurídica brasileira, principalmente na legislação relativa às licitações e contratos, parâmetros objetivos para verificar, na prática, se os critérios de sustentabilidade estavam presentes nos pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba.

A pesquisa bibliográfica fundamenta-se em material elaborado por autores com o propósito específico de ser lido por públicos específicos. Já a pesquisa documental vale-se de toda sorte de documentos, elaborados com finalidades diversas, tais como assentamento, autorização, comunicação, etc. Mas há fontes que ora são consideradas bibliográficas, ora documentais. Por exemplo, relatos de pesquisa, relatórios e boletins e jornais de empresas, atos jurídicos, compilações estatísticas, etc (GIL, 2010, p. 30).

Essa pesquisa foi utilizada na primeira parte do estudo, através de estudos em produções científicas como: teses, dissertações, artigos científicos, periódicos científicos e livros. O quadro 4 apresenta detalhadamente a metodologia de análise aplicada ao estudo.

Quadro 4: Metodologia de análise aplicada ao estudo

| METODOLOGIA DE ANÁLISE APLICADA AO ESTUDO | | |
|--|---|--|
| Pesquisa Bibliográfica e Documental | Coleta de Dados e Observações Espontâneas | Análises e Propostas |
| Legislação vigente, teses, dissertações, livros, artigos científicos e periódicos científicos. | Formulação do problema e objetivos. | Interpretações |
| Documentos Institucionais, Site Compras Governamentais, Painel de Compras do Governo Federal, Sistemas Corporativos da UTFPR. | Análise dos pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba da UTFPR no período de 2016 a setembro de 2018. | Interferências |
| Legislação vigente, Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União, Manuais de Compras Sustentáveis dos Ministérios do Meio Ambiente e do Planejamento, Guia de Inclusão de Critérios de Sustentabilidade nas Contratações da Justiça Do Trabalho. | Análise dos fluxogramas, base de conhecimento e procedimentos de compras da UTFPR. | Proposta de um modelo de licitações sustentáveis para a UTFPR. |

Fonte: Autoria própria (2018).

Percebe-se que a metodologia utilizada para a realização do estudo, bem como os procedimentos utilizados na coleta e análise dos dados tem por finalidade identificar e demonstrar os caminhos que foram seguidos para desenvolver a pesquisa. Ou seja, foi estabelecida uma sequência lógica com a finalidade de verificar a melhor maneira de atingir os objetivos e responder às questões de pesquisa. Os dados serão apresentados de forma estruturada para depois serem analisados.

Segundo Godoy (2005, p. 86), considera-se que uma das qualidades do pesquisador qualitativo é a tolerância em relação à ambiguidade, presente quando busca por explicações alternativas, além de utilizar uma variedade de métodos para assegurar que seus resultados sejam robustos e fundamentados nos dados.

3.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA E MECANISMOS DE ANÁLISE DOS DADOS

O método utilizado para análise da gestão de compras 2016 a setembro de 2018 baseou-se no levantamento de dados da Divisão de Compras do câmpus Curitiba, relacionado aos pregões eletrônicos disponíveis no site Compras Governamentais, Painel de Compras do Governo Federal, Sistema Eletrônico de Informações – SEI e Sistemas Corporativos da UTFPR.

O site Compras Governamentais apresenta a publicação de conteúdos relacionados ao processo de compras públicas governamentais. Já o Painel de Compras do Governo Federal é uma ferramenta que apresenta os principais números das contratações públicas e tem por finalidade oferecer um panorama dos gastos públicos e do comportamento licitatório no âmbito da Administração Pública Federal. Foi desenvolvido de forma a conter informações de todos os órgãos que compõem o Sistema Integrado de Serviços Gerais – SISG.

Mais do que visualização de informações estatísticas para auxiliar na tomada de decisão dos gestores públicos, o Painel de Compras, apresenta dados de licitações, contratos, atas de registro de preços e preços praticados, se destina também a ser uma importante ferramenta na transparência governamental.

Para o levantamento da legislação que orienta o processo foi utilizada a pesquisa bibliográfica e manuais disponíveis nos sites dos Órgãos de Controle da União. Uma vez selecionada a amostra, efetuou-se a leitura cuidadosa de 136 (cento e trinta e seis) editais selecionados. Depois os editais foram catalogados em ordem

cronológica, conforme apêndices. Após, identificou-se de que forma os critérios de sustentabilidade poderiam constar nos instrumentos convocatórios.

No exercício de 2016 foram analisados 56 (cinquenta e seis) pregões eletrônicos, 69 (sessenta e nove) pregões eletrônicos no exercício de 2017 e 11 (onze) pregões eletrônicos até o mês de setembro de 2018.

O levantamento de dados foi realizado a fim de analisar de forma mais detalhada os procedimentos licitatórios da UTFPR – Curitiba, especificamente de pregões eletrônicos. Analisou-se através da descrição das normas e procedimentos do setor, tendo como base o exposto na fundamentação teórica. O quadro 5 apresenta detalhadamente a metodologia da pesquisa tendo em vista os objetivos propostos.

Quadro 5: Metodologia da Pesquisa

| | |
|---|--|
| Objetivo Específico 1 – Contextualizar o conceito de licitação sustentável. | |
| Etapa 1: Pesquisa Bibliográfica e Documental | Artigos científicos somado às teses, dissertações, livros, periódicos científicos e pesquisa realizada na internet como parte do referencial teórico do estudo. |
| Objetivo Específico 2 – Analisar a existência dos critérios de sustentabilidade nos pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba da UTFPR no período de 2016 a setembro de 2018. | |
| Etapa 2: Coleta de Dados e Análise Qualitativa (pesquisa de observação e análise) | Pesquisa nos sites relacionados a compras governamentais, portal da transparência, painel de compras, sistema eletrônico de informações – SEI e sistemas corporativos da UTFPR com objetivo de analisar a existência dos critérios de sustentabilidade nos pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba da UTFPR no período de 2016 a setembro de 2018. |
| Objetivo Específico 3 – Propor um modelo de licitações sustentáveis para a Universidade Tecnológica Federal Do Paraná. | |
| Etapa 3: Resultados e Propostas de Melhoria | Análise qualitativa com objetivo de propor um modelo de licitações sustentáveis para a UTFPR. |
| Objetivo Geral – Propor a inclusão de critérios relacionados à sustentabilidade nos processos de compras realizados pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. | |

Fonte: Autoria própria (2018).

Além disso, a pesquisa também fez uso da técnica de observação participante para melhor compreensão do processo de implementação da política de licitações

sustentáveis, tendo em vista o seu contexto, as características e os mecanismos que a estruturam. Segundo GIL (2010), a observação participante é aquela na qual o observador se insere total ou parcialmente no seu objeto de estudo, vivendo o dia a dia do grupo que pretende estudar.

3.2.1 Caracterização da Instituição

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR é uma Instituição Federal de Ensino Superior, com sede na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, oriunda da transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, por meio da Lei nº 11.184, de 07 de outubro de 2005, com natureza jurídica de autarquia, vinculada ao Ministério da Educação, pessoa jurídica de direito público (UTFPR, 2018).

É a primeira assim denominada no Brasil, sendo transformada a partir do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET - PR). Como a origem deste centro é a Escola de Aprendizes Artífices, fundada em 1909, a UTFPR herdou uma longa e expressiva trajetória na educação profissional (UTFPR, 2018).

Sua missão é desenvolver a educação tecnológica de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão, interagindo de forma ética, sustentável, produtiva e inovadora com a comunidade para o avanço do conhecimento e da sociedade. E tem como visão ser modelo educacional de desenvolvimento social e referência na área tecnológica (UTFPR, 2018).

A UTFPR é composta pela Reitoria e por 13 (treze) câmpus, sendo a Unidade Gestora da Reitoria quem descentraliza os recursos orçamentários para os respectivos campi, por meio das unidades gestoras executoras no Sistema de Administração Financeiras - SIAFI.

Existe atualmente na UTFPR, o Conselho de Planejamento e Administração, Órgão Superior Deliberativo da Universidade em matéria de recursos humanos, financeiros infraestrutura e desenvolvimento físico. Tem como atribuições zelar pela boa execução do Projeto Político-Pedagógico Institucional – PPI – da UTFPR, propor ao COUNI políticas, diretrizes e normas relativas à administração da Universidade, apreciar e opinar a respeito do orçamento anual e aprovar a matriz interna de descentralização orçamentária para os Campi, analisar e dar parecer na prestação de contas anual da Reitoria, a ser aprovada no COUNI, propor taxas, contribuições e

emolumentos, opinar sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Físico e manifestar-se sobre assuntos, propostas ou planos afetos a sua área de atuação (UTFPR, 2018).

É constituído pelos seguintes membros: reitor, como seu presidente, vice-reitor, pró-reitores, diretores dos campi, gerentes de planejamento e administração, chefes de departamento de planejamento e administração, representante docente indicado pelo MEC, auditor institucional, representante discente, representantes docentes e representante dos servidores técnico-administrativos (UTFPR, 2018).

A Diretoria de Planejamento e Administração - DIRPLAD coordena e supervisiona as atividades de Orçamento, Finanças e Contábil, manutenção, aquisição e produção de bens para uso institucional, reformas prediais; bem como os serviços de limpeza e vigilância do Câmpus Curitiba da UTFPR.

A DIRPLAD compreende o Departamento de Orçamento, Finanças e Contabilidade - DEOFI, Departamento de Projetos e Obras - DEPRO, Departamento de Serviços Gerais - DESEG e o Departamento de Materiais e Patrimônio - DEMAP. O DEMAP por sua vez é formado pela Divisão de Almoarifado - DIALM, Divisão de Patrimônio - DIPAT e Divisão de Compras – DICOM, conforme a figura 6.

Figura 6 - Organograma da DIRPLAD



Fonte: UTFPR (2018).

A Divisão de Compras - DICOM da UTFPR - Câmpus Curitiba, é responsável por gerenciar todas as aquisições de materiais e equipamentos, contratações de obras e serviços em geral, e manter disponíveis as informações de tramitação dos Processos Licitatórios de compra e contratação, observando os Princípios Gerais das LICITAÇÕES (art. 3º, *caput*, 8.666/1993). À Divisão de Compras compete:

Realizar as licitações necessárias à aquisição de materiais e equipamentos e a contratação de obras e serviços em geral

Manter e atualizar cadastros de fornecedores, de acordo com as normas vigentes

Efetuar as aquisições e contratações isentas de licitação

Manter atualizadas e disponíveis as informações de tramitação dos processos de compras e contratação (PORTAL UTFPR, 2018).

4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa de campo não se valeu somente dos documentos digitais disponibilizados no sítio eletrônico do “Sistema Comprasnet” – Portal de Compras do Governo Federal, mas também das seguintes fontes: (a) os documentos institucionais produzidos pela Divisão de Compras, mantidos em arquivos da UTFPR; (b) o levantamento detalhado feito pela pesquisadora diretamente no sítio eletrônico do “Sistema Comprasnet”, para levantar os dados dos três anos de pregões eletrônicos realizados pela Instituição; (c) os documentos originados de “observações” (GIL, 2010, p. 119); (d) documentos jurídicos (GIL, 2010, p. 31).

Sendo assim, parte da consulta foi realizada pelo “Sistema Comprasnet”, pelos atalhos “Gestor Público” – “Consultas” – “Compras Governamentais” – “Licitações” – “Avisos de Licitações”. A acessibilidade do sítio eletrônico “Sistema Comprasnet” não foi um fator facilitador da pesquisa, uma vez que exige que sejam inseridas diversas informações até se atingir o dado que se busca.

Inicialmente foi necessário escolher entre a opção pregão presencial ou eletrônico, em seguida adicionar o Código da unidade gestora “UASG” correspondente ao Órgão que se pretende pesquisar. O Código UASG correspondente ao Câmpus Curitiba da UTFPR é 154.358.

Na sequência é preciso colocar o número e o ano do pregão que se pretende analisar. Por exemplo, quando se quer consultar o pregão nº 1 do ano de 2018, deve-se colocar “12018” (sem ponto), e clicar “OK”.

Ou seja, o procedimento de consulta do pregão eletrônico, que se inicia com o fornecimento do Código da unidade gestora “UASG”, necessita ser feito individualmente para cada pregão.

Além disso, para que fosse possível concluir quantos foram os pregões eletrônicos de cada ano, foi preciso abri-los nos números sequenciais, um a um, até que aparecesse a mensagem “Nenhum pregão encontrado”. Somente assim era possível perceber que não havia mais compras no referido ano.

Os quadros com os referidos pregões eletrônicos encontram-se nos apêndices do presente estudo. Percebe-se que as compras periódicas mais incidentes são aquelas que, conseqüentemente, são as mais consumidas: (a) equipamentos de informática; (b) material de limpeza; (c) material de expediente; e, (d) almoxarifado.

Conforme o quadro 6, é possível observar o número de pregões eletrônicos realizados no período pesquisado.

Quadro 6 – Pregões Eletrônicos da UTFPR

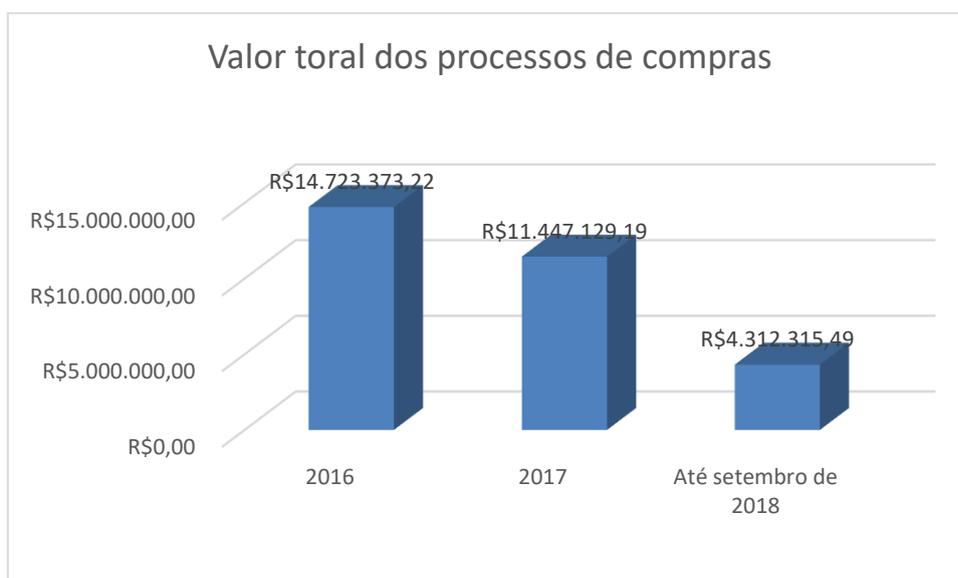
| Ano | Número de Pregões Eletrônicos |
|------------------------------|-------------------------------|
| 2016 | 56 |
| 2017 | 69 |
| 2018 (até o mês de setembro) | 11 |
| TOTAL | 136 |

Fonte: Autoria própria baseado no sistema Compasnet (2018).

No exercício de 2016 foram analisados 56 (cinquenta e seis) pregões eletrônicos, 69 (sessenta e nove) pregões eletrônicos no exercício de 2017 e 11 (onze) pregões eletrônicos até o mês de setembro de 2018, totalizando 136 processos. Vale ressaltar que foi analisada principalmente a descrição contextual e analítica da lista de produtos e serviços licitados, através de pregão eletrônico, pelo câmpus Curitiba da UTFPR.

Já a figura 7 demonstra o valor total dos processos de compras realizadas pelo câmpus Curitiba da UTFPR ao longo do período de 2016 a setembro de 2018.

Figura 7 – Valor total dos processos de compras da UTFPR - CT



Fonte: Painel de Compras do Governo Federal (2018).

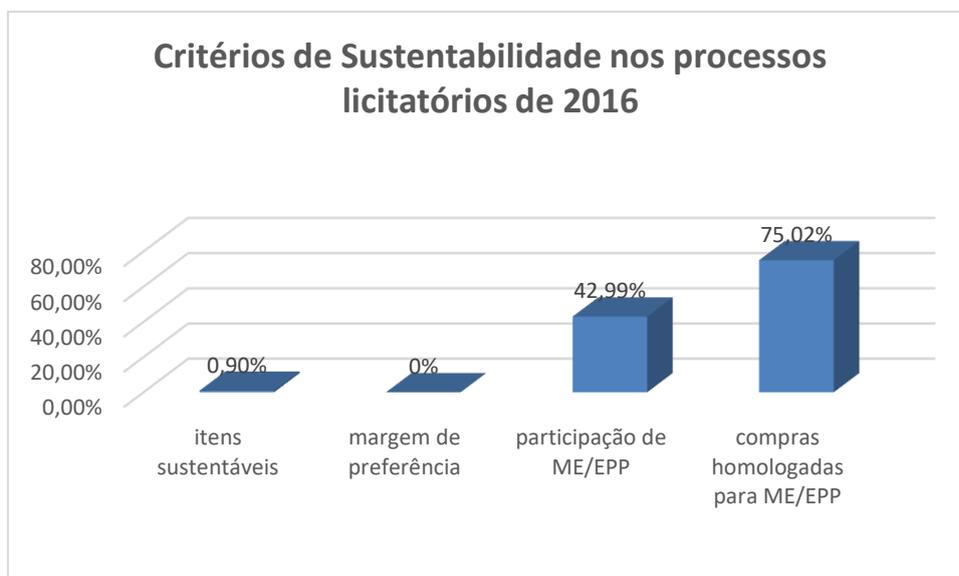
4.1 PREGÕES ELETRÔNICOS DO EXERCÍCIO DE 2016

De acordo com o levantamento de processos licitatórios realizados no Painel de Compras do Governo Federal, o câmpus Curitiba da UTFPR finalizou 335 (trezentos e trinta e cinco) processos de compras, sendo 56 (cinquenta e seis) pregões eletrônicos, 4 (quatro) tomadas de preço, 1 (um) convite, 231 (duzentos e trinta e uma) dispensas de licitação e 41 (quarenta e uma) inexigibilidades em 2016.

O valor total de compras foi de R\$14.723.373,22 (quatorze milhões, setecentos e vinte e três mil, trezentos e setenta e três reais e vinte e dois centavos). Desses processos, 0,90% com itens sustentáveis, 0% com margem de preferência, 42,99% compras com participação de ME/EPP - microempresa e empresa de pequeno porte e 75,02% de compras homologadas para ME/EPP - microempresa e empresa de pequeno porte, conforme demonstrado na figura 8.

Vale ressaltar que podem ter processos somente com participação de ME/EPP e compras homologadas para ME/EPP, assim como podem ter processos sem nenhum dos critérios relacionados na figura 8. Sendo assim, os gráficos apresentados não necessariamente totalizam 100%.

Figura 8 – Critérios de Sustentabilidade nos processos licitatórios de 2016



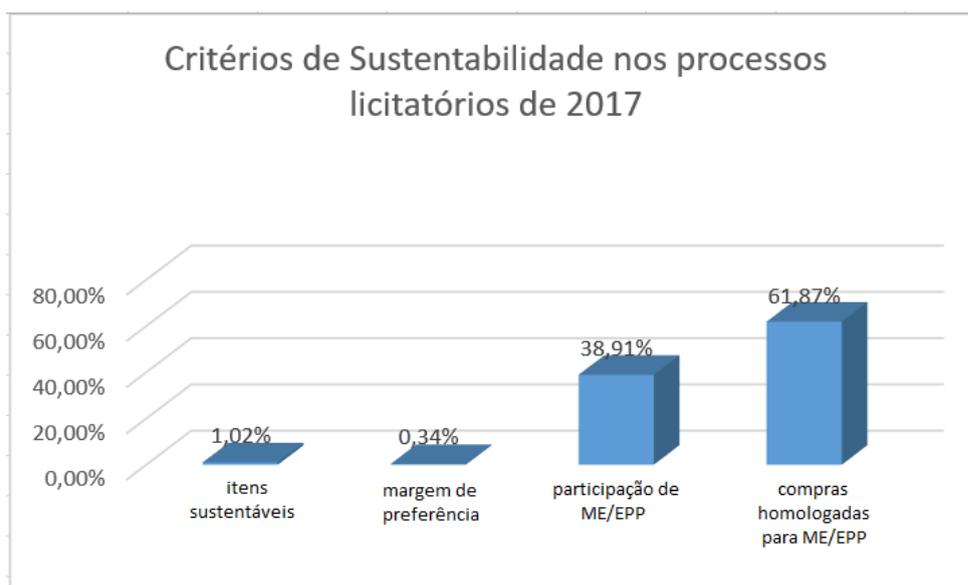
Fonte: Autoria própria baseado no Painel de Compras do Governo Federal (2018).

4.2 PREGÕES ELETRÔNICOS DO EXERCÍCIO DE 2017

De acordo com o levantamento de processos licitatórios realizados no exercício de 2017 do câmpus Curitiba da UTFPR foram finalizados 293 (duzentos e noventa e três) processos de compras, sendo 69 (sessenta e nove) pregões eletrônicos, 1 (uma) tomada de preço, 1 (um) convite, 129 (cento e vinte e nove) dispensas de licitação e 93 (noventa e três) inexigibilidades.

O valor total de compras foi de R\$11.447.129,19 (onze milhões, quatrocentos e quarenta e sete mil, cento e vinte e nove reais e dezenove centavos). Desses processos, 1,02% com itens sustentáveis, 0,34% com margem de preferência, 38,91% compras com participação de ME/EPP - microempresa e empresa de pequeno porte e 61,87% de compras homologadas para ME/EPP - microempresa e empresa de pequeno porte, conforme demonstrado na figura 9.

Figura 9 – Critérios de Sustentabilidade nos processos licitatórios de 2017



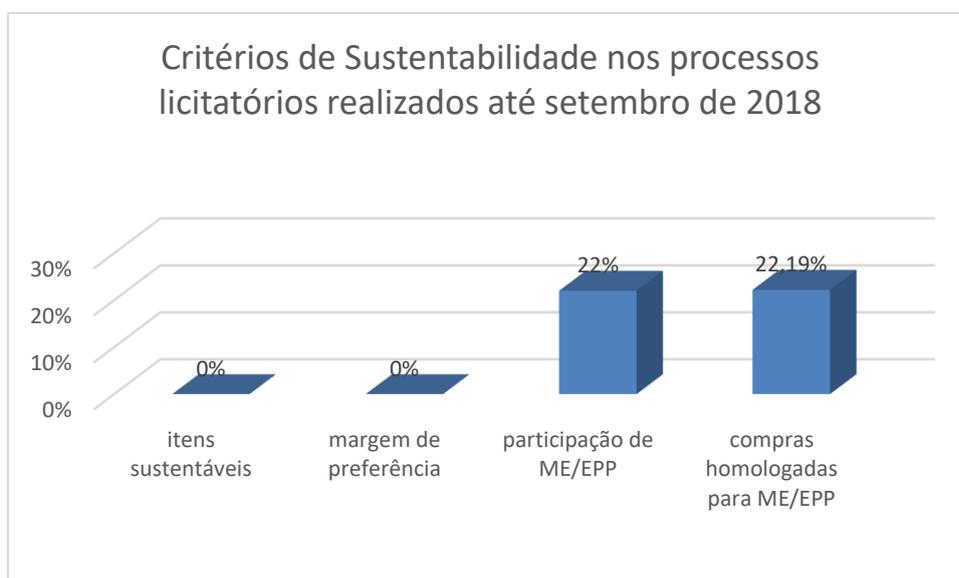
Fonte: Autoria própria baseado no Painel de Compras do Governo Federal (2018).

4.3 PREGÕES ELETRÔNICOS DO EXERCÍCIO DE 2018

De acordo com o levantamento de processos licitatórios realizados até o mês de setembro de 2018 pelo câmpus Curitiba da UTFPR, foram finalizados 100 (cem) processos de compras, sendo 11 (onze) pregões eletrônicos, 11 (onze) dispensas de licitação e 78 (setenta e oito) inexigibilidades.

O valor total de compras foi de R\$4.312.315,49 (quatro milhões, trezentos e doze mil, trezentos e quinze reais e quarenta e nove centavos). Desses processos, 0% com itens sustentáveis, 0% com margem de preferência, 22% compras com participação de ME/EPP - microempresa e empresa de pequeno porte e 22,19% de compras homologadas para ME/EPP - microempresa e empresa de pequeno porte, conforme demonstrado na figura 10.

Figura 10 – Critérios de Sustentabilidade nos processos licitatórios realizados até setembro de 2018



Fonte: Autoria própria baseado no Painel de Compras do Governo Federal (2018).

4.4 COMPREENDENDO O MODELO ATUAL DE COMPRAS

Esse subitem apresenta a situação atual do objeto de estudo. Para descrever esse relato, utilizou-se a observação *in loco* de forma participante e coletas pessoais de informações. Foram utilizados também os Sistema Eletrônico de Informações – SEI, Sistemas Corporativos da UTFPR e Compras Governamentais.

Nas incursões ao *locus* da pesquisa e análise documental realizada nos editais, pode-se verificar que o modelo atual de compras da UTFPR – Câmpus Curitiba não considera, pelo menos de forma sistemática, a inclusão de critérios de sustentabilidade. Ou seja, a descrição contextual e analítica da lista de produtos e serviços consumidos pela UTFPR demonstra a ausência de critérios sustentáveis.

Dentre os raros itens adquiridos com exigências de critérios de sustentabilidade incluídos nos processos licitatórios da instituição no período de 2016 a setembro de 2018, estão o papel ofício reciclado, alguns equipamentos de informática, lâmpadas de LED e ar-condicionado com Selo de Conservação de Energia do INMETRO. Ou seja, percebe-se que ainda há um “abismo” entre as previsões jurídico normativas e as ações de compras da Universidade.

Constatou-se também que a UTFPR não realiza compras conjuntas ou compartilhadas sustentáveis. A fragilidade da Instituição em realizá-las poderá residir na inexperiência, deficiência dos cadastros de fornecedores sustentáveis, no descompasso com as áreas jurídicas, na existência de poucas áreas de sustentabilidade nos organogramas institucionais e na falta de profissionais com dedicação exclusiva para lidar com a temática.

Nas licitações, essa situação tende a se agravar, uma vez que as aquisições de bens na esfera pública é um processo com certo grau de complexidade. Além disso, cada instituição pública tem demandas e características específicas que tornam a implementação de licitações sustentáveis ainda mais difícil. A literatura aponta que há diversos fatores que podem ocasionar essas falhas nas Instituições.

Um dos obstáculos à implementação das licitações sustentáveis é a falta de capacitação dos servidores públicos em prol da sustentabilidade, conforme aponta Santos (2013). Capacitar o servidor pode contribuir para melhorar o desempenho, sobretudo quando se trata de novidade ou quando envolve um pouco mais de complexidade, como é o caso das licitações sustentáveis que requerem novos conhecimentos, mais trabalho e maiores dificuldades. Tudo isso, pode gerar alguma resistência dos servidores que precisarão sair de suas zonas de conforto e, para que isso ocorra, é necessário mantê-los estimulados.

Sendo assim, não bastam as imposições legais acerca das Compras Públicas Sustentáveis, nem tampouco a apresentação de um Guia de Compras Sustentáveis idealizadas especificamente para atender a realidade da UTFPR, inclusive com o desenvolvimento de possíveis futuras normas internas a respeito, sem que as pessoas se conscientizem da importância do tema e da necessidade de mudança de atitudes e práticas ecoeficientes.

Destaca-se que as demandas de cada setor são solicitadas através de processo no Sistema Eletrônico de Informações – SEI, anexando ao processo a requisição de materiais, bens e serviços realizada nos sistemas corporativos da

UTFPR - SIORG de acordo com as orientações contidas na Instrução Normativa nº 02/2017 e do Guia de Contratação de Serviços. Porém, passa a fazer parte do processo “Requisição de materiais, bens e serviços” na nova plataforma digital, onde todas as assinaturas de documentos passam a ser efetuadas digitalmente no SEI.

Com a implantação do SEI, toda requisição de compras faz parte de um processo que será criado e tramitado por meio eletrônico, contendo todos os documentos necessários ao processo, tais como: a requisição cadastrada no SIORG, os orçamentos obtidos seguindo as orientações da Instrução Normativa nº 02/2017 e do Guia de Contratação de Serviços de TI, a tabela de formação de preços, as justificativas para a aquisição e o termo de referência que é o documento no qual a Instituição contratante estabelece os termos pelos quais um serviço deve ser prestado ou um produto deve ser entregue por potenciais contratados.

Todos os documentos necessários ao processo de compras são incorporados ao processo eletrônico no SEI, seja como documentos internos (nato-digital) ou como documentos externos (anexados nos formatos PDF/A ou DOC).

A figura 11 representa um processo de compras no Sistema Eletrônico de Informações – SEI.

Figura 11 – Processo de compras no Sistema Eletrônico de Informações – SEI

The screenshot shows the SEI interface for a procurement process. The header includes the logo of UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná) and the text 'Ministério da Educação UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ GABINETE DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS'. The main content area displays the following information:

Requisição 1316/2018

| | | | |
|---------------|----------------------------------|------------------|---|
| Data: | 07/11/2018 | Gestão: | 15246-UTFPR-UTFPR |
| Requisitante: | Ana Paula Abrahao De Brito Godoy | UGR: | 153519.09 - DIRGEP - DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS |
| Setor: | DIRGEP | Centro de custo: | DERHU - DERHU |

Justificativa: A contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de avaliação quantitativa de agentes químicos presentes em ambientes laborais dos servidores da UTFPR de forma a complementar laudos e outros documentos técnicos gerados pela área de Segurança do Trabalho relativos aos laudos de insalubridade se dá em razão de exigência normativa. Região 4 - Câmpus Pato Branco, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão

| Itens Inseridos | | | | |
|-----------------|--|------|------|----------------|
| Item | Descrição | Qtde | Un | Val Un |
| 1 | Serviço De Coleta E Avaliação Quantitativa De Agentes Químicos | 1 | Serv | R\$ 269.551,51 |

| Fontes de Recursos | |
|---------------------------|----------------|
| Fonte | Valor |
| 8100000000 TESOURO - 20RK | R\$ 269.551,51 |

Fonte: Sistema Eletrônico de Informações – SEI (2018).

Vale ressaltar que o cadastro de materiais dos sistemas corporativos da UTFPR, dispõe de uma base de dados com itens desatualizados e sem critérios

socioambientais, o que dificulta o setor requisitante na elaboração da requisição, além de não ter conhecimento da existência de itens sustentáveis.

Existem diferentes códigos para um mesmo tipo de produto, com especificações distintas, detalhamentos excessivos ou com diferença mínima, o que dificulta a pesquisa. A figura 12 representa a consulta de materiais dos sistemas corporativos da UTFPR. Através desse cadastro de materiais que o requisitante inclui o item na requisição que fará parte do processo de compras.

Figura 12 – Consulta de materiais no Sistema Corporativo da UTFPR

The screenshot shows the 'Módulo Orçamento e Gestão' interface for material search. The search form includes the following fields:

- Familia: Seleção
- Elemento de Despesa: Seleção
- Código: [input field]
- Descrição: grampeador
- Unidade de Medida: Todos
- Situação: Ativo Inativo
- Período de Inclusão/Alteração: [input] a [input]

Buttons include 'Limpar' and 'Pesquisar'. The search results table is as follows:

| Código | Descrição | Unidade Medida | Familia | Situação |
|---|---|----------------|---|----------------------------|
| 16781 | Conserto De Grampeador Pneumático. | | | |
| 339039.17 | - Manutenção E Conserv. De Máquinas E Equipamentos | UN | Ferragem E Ferramenta | Ativo (lazarin-26/04/2006) |
| 73509 | Grampeador Alicete Anatómico, Cor Preta, Estrutura Metálica, Para Alfinetar E Grampear. Capacidade Até 30 Folhas De 75g (Grampo Fechado), Para Grampo 26/6. | | | |
| 339030.16 | - Material De Expediente | UN | Material De Papelaria Ativo (claudiaf-01/09/2010) | |
| Última aquisição do material foi em: 10/12/2012 | | | | |
| 6043 | Grampeador Alicete Anatómico, Estrutura Metálica, Para Alfinetar E Grampear, Capacidade 20 Folhas De 75g (Grampo Fechado), Pf Grampo 26/6. | | | |
| 339030.16 | - Material De Expediente | PC | Material De Papelaria Ativo (patys-26/01/2005) | |
| Última aquisição do material foi em: 19/12/2011 | | | | |

Fonte: Sistemas Corporativos da UTFPR (2018).

O campo código é um número de cadastro do sistema a ser informado no momento de inclusão do item à requisição, sendo gerado automaticamente pelo sistema durante o cadastro. A descrição são especificações claras do material ou serviço.

Com relação à unidade de medida, alguns produtos são adquiridos por peça, outros por frascos ou pacotes. A unidade de medida adequada permite que a aquisição se dê na quantidade necessária para as necessidades do requisitante. Já o campo elemento de despesa indica a classificação contábil. Trata-se da classificação definida nas normas nacionais de Contabilidade Pública para alocação dos recursos orçamentários.

A requisição realizada nos sistemas corporativos da UTFPR – SIORG e inserida ao processo eletrônico – SEI, é representada conforme a figura 13. Destaca-se o item do cadastro de materiais com a descrição do serviço a ser contratado.

Figura 13 – Requisição

03/12/2018 SEI/UTFPR - 0548045 - Webapp: Requisição SIORG via WebService

UTFPR
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
GABINETE DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

| Requisição 1316/2018 | | | |
|----------------------|--|------------------|---|
| Data: | 07/11/2018 | Gestão: | 15246-UTFPR-UTFPR |
| Requisitante: | Ana Paula Abrahao De Brito Godoy | UGR: | 153519.09 - DIRGEP - DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS |
| Sector: | DIRGEP | Centro de custo: | DERHU - DERHU |
| Justificativa: | A contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de avaliação quantitativa de agentes químicos presentes em ambientes laborais dos servidores da UTFPR de forma a complementar laudos e outros documentos técnicos gerados pela área de Segurança do Trabalho relativos aos laudos de insalubridade se dá em razão de exigência normativa. Região 4 - Câmpus Pato Branco, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão | | |

| Itens Inseridos | | | |
|-----------------|--|------|---------------------|
| Item | Descrição | Qtde | Un Val Un |
| 1 | Serviço De Coleta E Avaliação Quantitativa De Agentes Químicos | 1 | Serv R\$ 269.551,51 |

| Fontes de Recursos | |
|---------------------------|-----------------------|
| Fonte | Valor |
| 8100000000 TESOURO - 20RK | R\$ 269.551,51 |
| Valor Total | R\$ 269.551,51 |

| Custo Estimado | | |
|--|---------------------|-----------------------|
| Elemento de Despesa | Itens da Requisição | Valor |
| 339039.51 - Serviços De Análises E Pesquisas Científicas | 1 | R\$ 269.551,51 |
| Valor Total | | R\$ 269.551,51 |

 Documento assinado eletronicamente por ANA PAULA ABRAHAO DE BRITO GODOY, ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO, em 09/11/2018, às 10:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

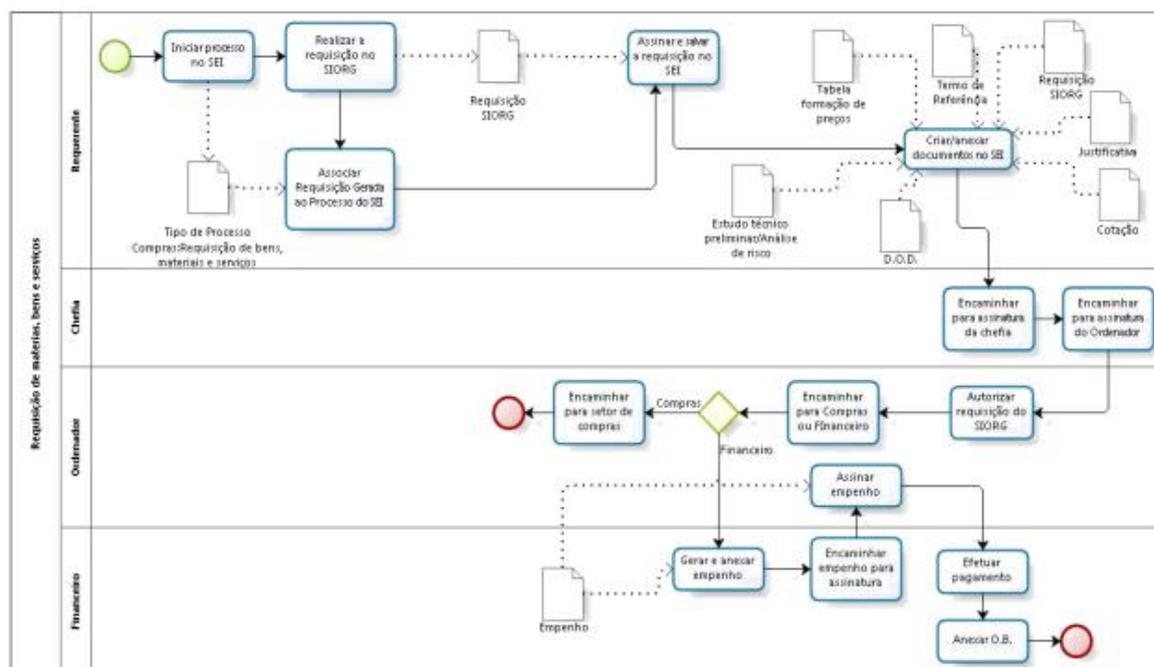
Fonte: Sistema Eletrônico de Informações – SEI (2018).

Caso o item não esteja cadastrado no sistema, é preciso solicitar ao Departamento de Materiais ou Diretoria de Materiais a inclusão. A solicitação deve ser feita em campo próprio do sistema, contendo a descrição do item, unidade de medida e a classificação quanto ao tipo de material: permanente ou de consumo.

Vale ressaltar que o sucesso de uma licitação se inicia com uma perfeita descrição do item, que deve conter os requisitos básicos e suficientes, que não limitem a participação de licitantes dentro das normas legislativas.

A figura 14 apresenta uma visão geral do processo de requisição de materiais, bens e serviços, demonstrado através do fluxograma. Destacam-se as responsabilidades dos Requisitantes, Chefias, Ordenador de Despesas e Financeiro.

Figura 14 – Fluxo do processo de requisição de materiais, bens e serviços



Fonte: Sistema Eletrônico de Informações – SEI (2018).

Observa-se que em nenhuma dessas etapas é considerada a inclusão de critérios de sustentabilidade, seja na descrição dos itens pelos requisitantes, seja na elaboração do Termo de Referência ou do Edital.

Participam deste processo a unidade requisitante, Pró Reitoria de Planejamento e Administração – PROPLAD ou Diretoria de Planejamento e Administração - DIRPLAD, Ordenador de Despesas, Equipe de Planejamento para Contratação de Serviços que não sejam serviços de tecnologia da informação, Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação - DIRGTI, para compras ou serviços de tecnologia da informação e o Departamento de Orçamento, Finanças e Contabilidade – DEOFI.

Existem três possibilidades para requisição:

- Compras de bens comuns e contratação de serviços abaixo de R\$17.600,00
- Contratação de serviços sob o regime de execução indireta
- Contratação de serviços ou compra de materiais de TI

4.4.1 Compras de bens comuns e contratação de serviços abaixo de R\$17.600,00

Para a realização de serviços com valor abaixo de R\$ 17.600,00 (dezesete mil e seiscentos reais), a área requisitante deve elaborar o planejamento da contratação, em observância ao art. 20, § 1º da Instrução Normativa nº 05, de 26/05/2017 da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, através da utilização do documento chamado de “Especificações Complementares”.

Ou seja, a Equipe de Planejamento da Contratação, através da área demandante, recebe o processo no SEI, e inclui neste processo o documento SEI do Tipo: Estudos Preliminares referente à Instrução Normativa nº 05/2017.

Devem ser descritas as informações detalhadas sobre os estudos preliminares da contratação, anexando as pesquisas de preços para a formação dos preços referenciais, a tabela de formação de preços, e se necessárias, as justificativas quanto aos parâmetros estabelecidos na Instrução Normativa nº 02/2017-PROPLAD. Este documento deve ser assinado por todos os integrantes da Equipe de Planejamento.

Concluída a fase dos Estudos Preliminares, a Equipe de Planejamento da Contratação dará continuidade aos trabalhos com a elaboração do documento do tipo Gerenciamento de Riscos referente à Instrução Normativa nº 05/2017. A Equipe de Planejamento da Contratação, através da área demandante, inclui neste processo o documento SEI do Tipo: Mapa de Riscos referente à Instrução Normativa nº 05/2017. Devem ser descritas as informações detalhadas sobre o gerenciamento de riscos. Este documento deve ser assinado por todos os integrantes da Equipe de Planejamento.

Concluída a fase dos Estudos Preliminares, a Equipe de Planejamento da Contratação comunicará ao demandante sobre o encerramento das fases Estudos Preliminares e Gerenciamento de Riscos. O demandante inclui no referido processo o documento SEI, denominado Termo de Referência ou Projeto Básico. Para a elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico, deverão ser utilizados os modelos padronizados pela AGU, ou justificado o contrário. Concluída a fase do Termo de Referência ou Projeto Básico, a área demandante deve incluir neste processo a requisição de bens e serviços utilizando o SIORG.

Observa-se que nesses casos de realização de serviços com valor abaixo de R\$ 17.600,00, o documento denominado Estudos Preliminares prevê nos requisitos

da contratação a inclusão dos critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigação da contratada. Porém, na prática o processo pode ser licitado sem a utilização desses critérios.

Ou seja, a aprovação e a ratificação exaradas pelos diretores, leva em consideração apenas os limites orçamentários e algumas imposições legais que impedem a aquisição de itens de natureza semelhante no mesmo exercício financeiro. Sendo assim, não há nenhuma avaliação quanto aos critérios de sustentabilidade ambiental durante o processo.

Após a abertura, o processo de compras é encaminhado à Divisão de Compras, momento em que é feita a distribuição para um dos servidores lotados nessa Divisão. Define-se então a modalidade de licitação que será adotada. Com intuito da economicidade e otimização dos processos, as requisições de diversos setores acabam sendo agregadas em um único pregão eletrônico. Essas decisões são tomadas pelo Departamento de Materiais e Patrimônio e pela Divisão de Compras, levando em consideração aspectos como as características dos materiais ou serviços solicitados, a disponibilidade de recursos e a urgência da aquisição.

Caso o parecer da Procuradoria Federal para o processo seja favorável, dá-se seguimento ao processo licitatório com o devido lançamento em campo próprio do Portal Compras Governamentais para agendamento, divulgação e publicação no Diário Oficial da União. Caso seja utilizado o procedimento de Intenção de Registro de Preços (IRP), abre-se prazo para que as instituições e órgãos possam manifestar interesse em participar do processo.

4.4.2 Contratação de serviços ou compra de materiais de Tecnologia da Informação - TI

O processo de Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação - TI na UTFPR segue as diretrizes de legislação e normas ditadas por órgãos superiores e de fiscalização da Administração Pública Federal, segundo os ditames da Instrução Normativa nº 04/2014 publicada pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

A fase de Planejamento da Contratação inicia-se com a formalização da demanda pela área requisitante, através do Documento de Oficialização da Demanda – DOD, que é o documento que contém o detalhamento da necessidade da Área Requisitante da Solução a ser atendida pela contratação.

O conteúdo da primeira parte do DOD envolve a identificação e motivação para a aquisição ou contratação. É elaborada pela área requisitante, que também faz, nesta fase, a indicação de um servidor para compor a Equipe de Planejamento, na qualidade de integrante requisitante. Este documento deve ser assinado pelo responsável da área requisitante, e pelo integrante que esta área indicou, e eventualmente poderá ser o mesmo servidor.

A Área de TI avaliará o alinhamento da contratação ao Plano Diretor de Tecnologia de Informação - PDTI. Em conformidade com o PDTI, a área de TI indicará o Integrante Técnico para composição da Equipe de Planejamento da Contratação e enviará ao Ordenador de Despesas.

A Diretoria de Gestão de Tecnologia de Informação – DIRGTI através do integrante técnico, e juntamente com o integrante requisitante e o integrante administrativo elaboram a Análise de Riscos. Este documento deve ser assinado pelos integrantes requisitante, técnico e administrativo.

Para completar o referido processo do SEI, e após a inclusão dos documentos referentes ao DOD, Estudo Técnico Preliminar, Análise de Riscos e Termo de Referência, caberá à área requisitante prover o processo com os demais documentos, a saber: requisição SIORG, propostas de preços, tabela de formação de preços, e se necessárias, as justificativas quanto aos parâmetros estabelecidos na Instrução Normativa nº 02/2017-PROPLAD.

É obrigatória a utilização da modalidade Pregão para as contratações de que trata a Instrução Normativa nº 04 sempre que a Solução de Tecnologia da Informação for enquadrada como bens ou serviços comuns, conforme o art. 1º da Lei nº 10.520, de 2002. Observa-se que nesses casos de contratação de serviços ou compra de materiais de TI, o documento denominado Estudos Preliminares prevê nos requisitos da contratação a inclusão dos critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigação da contratada.

Percebe-se que o planejamento de TI serve para declarar os objetivos e iniciativas estratégicas da área de TI, alinhando as soluções de tecnologia da informação com as metas da UTFPR. Constitui-se, ainda, um importante complemento ao planejamento estratégico institucional, compreendendo diretrizes e ações transversais, isto é, que suportam objetivos de negócio de todas as áreas da Instituição.

5 CONSTRUINDO UM MODELO DE LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS DA UTFPR

A criação de cursos presenciais e a distância de curta duração, em salas da própria Instituição, poderiam fortalecer a conscientização dos requisitantes com relação à importância de práticas que colaborem para os planos de gestão da UTFPR.

Quanto à resistência é preciso levar em conta quem pode resistir a essas mudanças e por quais razões. Em geral a introdução de um tema que para os atores envolvidos seja novo, pode provocar resistência, uma vez que a mudança pode causar certo desconforto pelo receio de ter que aprender algo novo ou pelo aumento da carga de trabalho.

Nesses casos a literatura aponta algumas estratégias para superar a barreira da resistência. Souza e Bruno-Faria (2016), propõem a criação de canais de comunicação e difusão. Ou seja, a difusão dos conceitos ligados às compras públicas sustentáveis, bem como o esclarecimento quanto a sua viabilidade, funcionamento e legislação, pode contribuir para que os efeitos da resistência possam ser minimizados.

Assim, é indispensável que a UTFPR realize diversas frentes de programas de Educação Ambiental que auxiliem na construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas às Compras Públicas Sustentáveis e o amplo espectro de consequências a elas atreladas. Por exemplo, os requisitantes de materiais para serviços gerais como produtos químicos, sabonete líquido, água sanitária, sabão para o piso e detergente multiuso, aprenderiam a substituí-los por produtos biodegradáveis.

A intenção é ter mais uma ferramenta para auxiliar na implantação das políticas institucionais nas Compras Públicas Sustentáveis, por meio de editais que incluam referências ambientais específicas, dependendo dos produtos ou serviços a serem adquiridos como apoio para a tomada de decisão.

Através da análise dos pregões eletrônicos realizados pelo câmpus Curitiba da UTFPR, propõe-se a inclusão de critérios relacionados à sustentabilidade em todos os processos de compras da Universidade.

A alteração dos procedimentos internos deverá ser implementada pela Pró Reitoria de Planejamento e Administração – PROPLAD através da sua Diretoria de Materiais e Patrimônio, que tem como um dos objetivos planejar, supervisionar,

normatizar e executar atividades relacionadas à aquisição de materiais, bens, serviços e obras, ao controle, à distribuição e à alienação.

Parte-se, portanto, do pressuposto jurídico de que a inclusão de critérios sustentáveis nas licitações deve ser a regra e a não inclusão desses critérios a exceção, que necessita inclusive ser justificada pelo gestor.

Sendo assim, esse novo modelo de compras deverá ser utilizado por todos os câmpus da UTFPR, iniciando-se pela alteração do cadastro de materiais nos Sistemas Corporativos da UTFPR. Ou seja, caberá ao requisitante inserir itens com critérios de sustentabilidade já pré-definidos na requisição.

Destaca-se que as recomendações da autora é que a inclusão dos critérios de sustentabilidade seja iniciada pelos requisitantes, através de um processo de capacitação e conscientização. Os processos de compras também passarão pela análise de uma Comissão de Sustentabilidade nas Compras para verificar a inclusão desses critérios sustentáveis nos materiais e serviços contratados.

Além da capacitação dos requisitantes, é necessário rever a descrição dos materiais cadastrados nos Sistemas Corporativos da UTFPR, definindo uma nova metodologia de cadastro padronizada, buscando a melhoria nos mecanismos de busca já com critérios de sustentabilidade para cada categoria.

Uma sugestão seria adaptá-lo de acordo o CATMAT Sustentável, que é o Catálogo de Materiais do Portal Compras Governamentais do Governo Federal. Ou seja, através da alteração do cadastro de materiais, os requisitantes poderão inserir itens previamente cadastrados de acordo com os critérios de sustentabilidade.

O CATMAT é um dos componentes do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG) do Governo Federal e é responsável pelo cadastro e catalogação da especificação de todos os materiais passíveis de aquisição no âmbito federal. Assim, antes da realização de uma compra, o usuário deve sempre pesquisar se o item desejado já está catalogado consultando o SIASG/CATMAT (por meio do terminal de acesso da Rede Serpro) ou através do mesmo catálogo disponível no Portal de Compras do Governo Federal - Comprasnet.

Caso o material já esteja catalogado, deve-se utilizar o código correspondente disponível no momento do cadastramento dos itens a serem licitados ou cotados eletronicamente. No caso do item não estar catalogado, o usuário deve solicitar a sua inclusão no CATMAT. O Cadastro dos materiais é realizado por

unidade específica vinculada à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), com base na especificação enviada pelo usuário através do SIASG.

Ressalta-se que todos os itens de material possuem um conjunto de características que permitem a sua identificação. A cada combinação diferente de valores de características, é gerado um novo item. A partir das informações disponibilizadas no Comprasnet, sabe-se que atualmente, o CATMAT possui 1.040 itens de material catalogados classificados como “item sustentável”.

De acordo com o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União, a licitação sustentável deverá considerar, no mínimo, ao lado de aspectos sociais e da promoção do comércio justo no mercado global, os seguintes aspectos:

- redução do consumo
- análise do ciclo de vida do produto (produção, distribuição, uso e disposição) para determinar a vantajosidade econômica da oferta
- estímulo para que os fornecedores assimilem a necessidade premente de oferecer ao mercado, cada vez mais, obras, produtos e serviços sustentáveis, até que esta nova realidade passe a representar regra geral e não exceção no mercado brasileiro;
- fomento da inovação, tanto na criação de produtos com menor impacto ambiental negativo, quanto no uso racional destes produtos, minimizando a poluição e a pressão sobre os recursos naturais (BRASIL, 2016).

É importante retomar a compreensão da Administração Pública sobre as Compras Públicas Sustentáveis que remetem às questões de produtos e serviços descartáveis, recicláveis, recarregáveis e certificados. Neste sentido, a “certificação ambiental” ou o selo “verde” poderia fazer parte dos critérios estipulados nos processos de compras da UTFPR.

Percebe-se que uma das dificuldades enfrentadas para a realização das Compras Públicas Sustentáveis reside na métrica e na aferição de quais critérios de sustentabilidade poderão ser considerados nos processos licitatórios. O Administrador Público até pode se valer da discricionariedade para justificar os critérios adotados, no entanto, não poderá fazê-lo com base em conceitos valorativos subjetivos, sob pena de incorrer em arbitrariedade.

Sendo assim, a apropriação dos critérios sustentáveis pelo servidor responsável pela Divisão de Compras da UTFPR o tornará mais seguro diante das

novas diretrizes que o auxiliarão nas tomadas de decisões das Compras Públicas Sustentáveis. Elas estão respaldadas nos princípios e normas, pela doutrina e jurisprudência pátrias e, ainda, poderão considerar as particularidades do consumo sustentável diante da realidade institucional da UTFPR.

A realização de compras conjuntas ou compartilhadas sustentáveis pelos departamentos da UTFPR também pode vir a ser uma estratégia que reduza os custos das compras, considerando-se que elas ocorreriam em volume maior do que as compras individualizadas, o que representaria economicidade. A Divisão de Compras também poderia firmar parcerias com as gerências dos Programas e Departamentos Acadêmicos da UTFPR, além de outros que já trabalhem com questões ambientais para que todos os atores participem do processo.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), se a organização pretende concretizar as quatro etapas do processo de criação do conhecimento deve criar um ambiente compartilhado favorável ao desenvolvimento da espiral do conhecimento organizacional.

Destaca-se que a UTFPR poderia criar programas de sensibilização, novas redes, comissões para realizar as compras e otimizar os processos licitatórios com a redução da burocracia, a especificação e padronização de produtos, análise de mercado, determinação de atributos mais sistêmicos nos editais e a adoção da gestão do conhecimento durante todo o processo de transição.

A criação de um cadastro próprio com informações completas acerca de fornecedores que possuam produtos e serviços ecoeficientes e que atendam às demandas internas da UTFPR poderia facilitar a tomada de decisões e a escolha de cursos de capacitação, inclusive à distância, por parte dos gestores.

Tal cadastro poderia especificar detalhes sobre os produtos ou serviços comprados em relação à qualidade e atendimento aos critérios sustentáveis para as Compras Públicas da UTFPR e demais diretrizes e normativas jurídicas, colocando em prática também a logística reversa em relação a produtos e serviços.

A Instituição estaria colaborando para acrescer o número de produtos e serviços “confiáveis” existentes no Catálogo CATMAT do sistema Comprasnet sem abandonar outras hipóteses de pesquisas nos meios eletrônicos e de comunicação. O valor das certificações estaria aliado à flexibilidade da aplicação do princípio da economicidade no sentido da boa gestão dos recursos públicos.

5.1 ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E ENVOLVIMENTO DOS ATORES

O processo de compras públicas envolve vários atores (requisitante, gestor, pregoeiro, comissão, financeiro, equipe de patrimônio e almoxarifado, consumidor final). Sendo assim, todos os atores precisam ser capacitados e inseridos nesse processo. Para isso, cada um deve saber quais são suas obrigações, sendo que a alocação de responsabilidades deve ser clara para não gerar conflitos.

A Gestão do Conhecimento bem praticada, produz estímulos para seus colaboradores estarem mais motivados no dia-a-dia, pois um trabalho que pode proporcionar grande crescimento intelectual desperta maior interesse dos servidores.

Sendo assim, a Gestão do Conhecimento da UTFPR deve passar a fazer parte da cultura organizacional, com objetivos claros, para que as informações apresentadas sejam relevantes e leve o capital humano a uma evolução contínua.

Para Nonaka e Takeuchi (1997), a essência da Gestão do Conhecimento está no gerenciamento eficaz dos processos de conversão do conhecimento individual em conhecimento organizacional, como também, dos processos de conversão entre conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Na proposta do novo modelo de licitações sustentáveis da UTFPR, caberá ao requisitante levantar as necessidades do seu setor, descrevendo os materiais através dos critérios de sustentabilidade pré-definidos. Ou seja, a requisição deverá conter os itens de acordo com os critérios de sustentabilidade.

Uma das principais alterações, nessa nova distribuição de responsabilidade, diz respeito à formação de uma Comissão de Compras Públicas Sustentáveis – CPS para verificar a inclusão dos critérios ambientais nos materiais que serão adquiridos, além do desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias e requisitos socioambientais nas licitações da UTFPR.

A sugestão é que a comissão seja formada por quatro servidores devidamente capacitados para o desempenho dessas funções, podendo ser inclusive a mesma equipe de Planejamento das Contratações.

Após a elaboração do pedido, a comissão avalia se houve inclusão ou não. Em caso negativo, o setor demandante deverá elaborar uma justificativa. Outra modificação sugerida é a verificação, em cada setor por onde o processo tramitar, da anuência da Comissão supracitada.

Também se aconselha que na fase de aceitação da proposta do licitante, o pregoeiro, a equipe de apoio e o setor demandante examinem juntos se houve atendimento aos critérios ambientais, que podem ser comprovados mediante apresentação de certificados fornecidos por instituições públicas ou privadas acreditadas.

Finalmente, durante o recebimento dos materiais, os servidores das Divisões de Patrimônio e Almoxarifado convocam o setor demandante para conferirem se os critérios gerais e ambientais estão de acordo com o que foi licitado.

Para Campos e Barbosa (2001), gerir conhecimento compreende desenvolver atividades de identificação e mapeamento dos ativos intelectuais da organização, bem como gerar novos conhecimentos que levem a organização a obter vantagens competitivas no mercado.

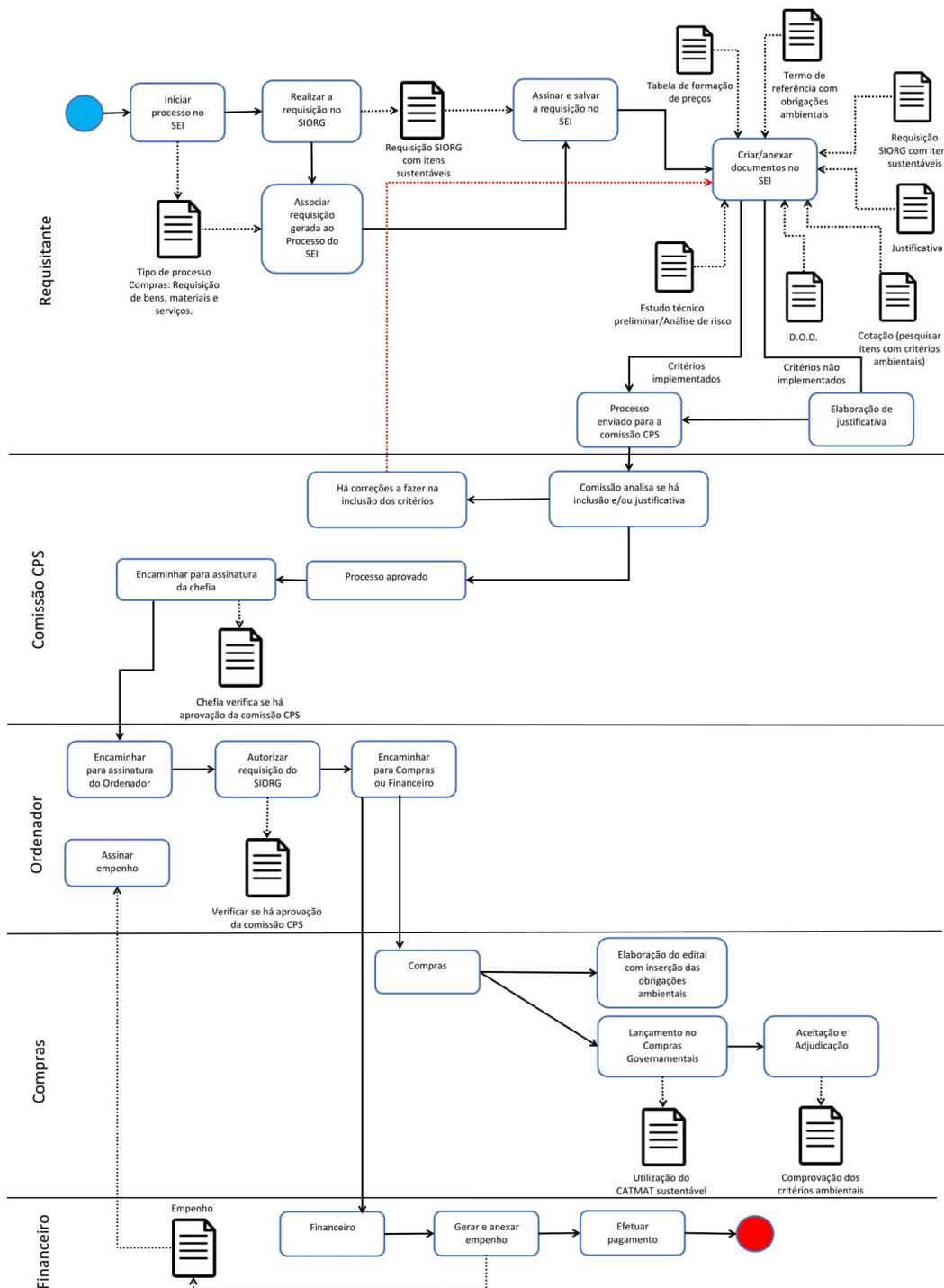
Sendo assim, destaca-se a importância do novo fluxograma fazer parte da Base de Conhecimento do Sistema Eletrônico de Informações – SEI juntamente com a descrição do passo a passo a todos os atores envolvidos no processo.

O fluxograma é uma ferramenta utilizada para representar a sequência e interação das atividades do processo por meio de símbolos gráficos. Os símbolos proporcionam uma melhor visualização do funcionamento do processo, ajudando no seu entendimento e tornando a descrição do processo mais visual e intuitiva.

Tem como objetivo garantir a qualidade e aumentar a produtividade dos servidores. Isso acontece porque a documentação do fluxo das atividades torna possível realizar melhorias e esclarece melhor o próprio fluxo de trabalho.

Dessa forma, o andamento dos processos de compras será demonstrado na figura 15. Trata-se de uma proposta com as novas responsabilidades dos requisitantes que passam a tratar da inclusão de itens com critérios de sustentabilidade no momento da requisição efetuada nos sistemas corporativos da UTFPR, responsabilidade da Comissão de Compras Públicas Sustentáveis – CPS, gestores e demais atores envolvidos no processo.

Figura 15 - Novo fluxo do processo de requisição de materiais, bens e serviços



Fonte: Autoria própria (2018).

5.2 PLANO DE AÇÃO

Destaca-se a importância da elaboração de um plano de ação, pois é uma forma de separar as etapas de elaboração da execução, obtendo um estudo mais detalhado de todas as atividades necessárias para atingir o objetivo.

O plano facilitará o processo de tomada de decisão dos gestores responsáveis pela implantação da sustentabilidade nos processos licitatórios da UTFPR. Sendo assim, todos os servidores devem estar engajados em torno do plano.

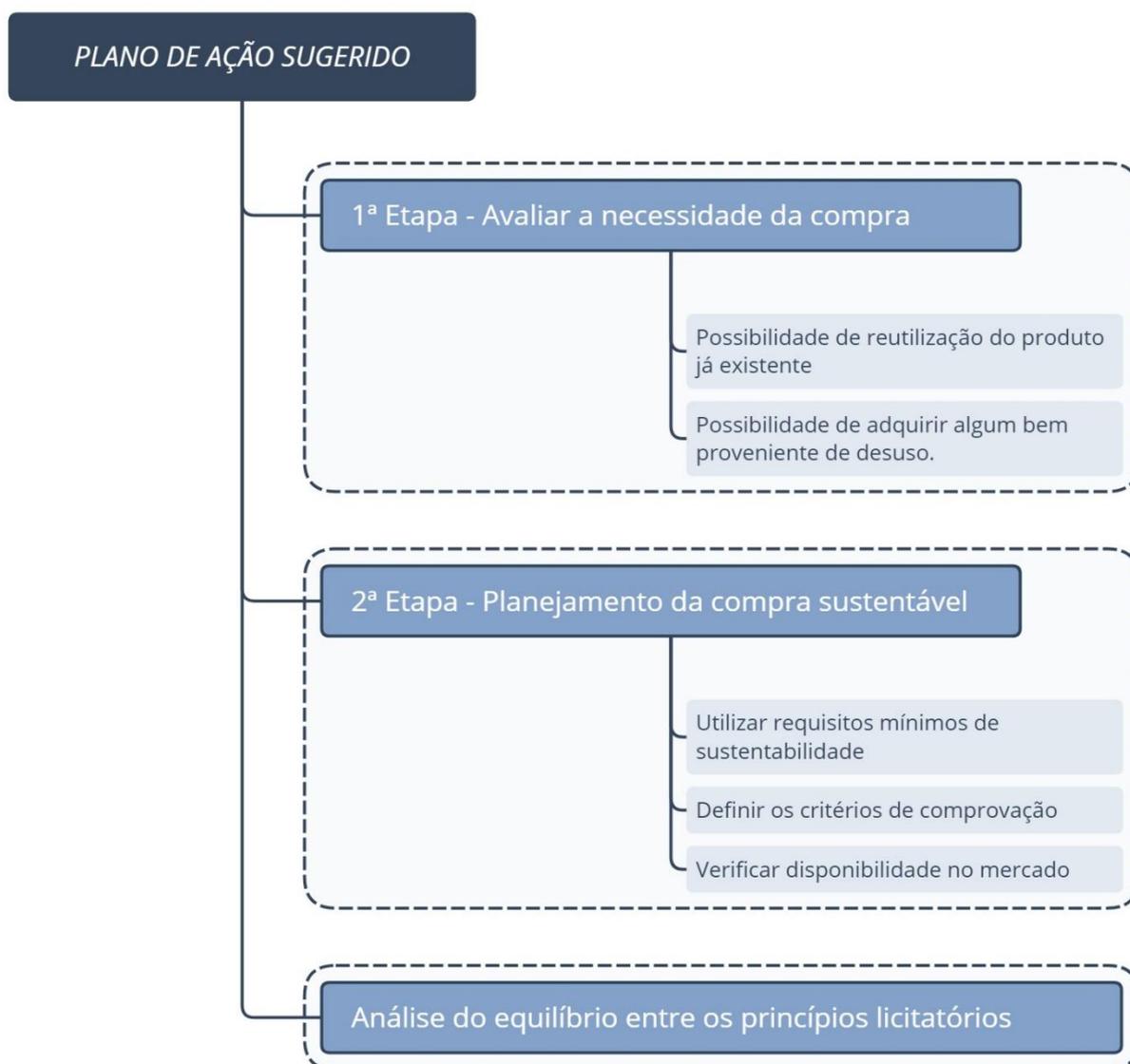
O plano de ação baseou-se em documentos já existentes como: Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União, Manuais de Compras Sustentáveis dos Ministérios do Meio Ambiente e do Planejamento, Manual de Compras e Contratações Sustentáveis da Universidade Federal de Santa Catarina, Contratações públicas sustentáveis: da teoria à prática da Enap (Escola Nacional de Administração Pública, Guia de Inclusão de Critérios de Sustentabilidade nas Contratações da Justiça Do Trabalho, Guia de Compras Públicas Sustentáveis para Administração Federal, dentre outras publicações de órgãos públicos.

A estratégia desse plano consiste em um passo a passo com 3 (três) etapas, sendo a avaliação da necessidade da compra, planejamento da compra sustentável e análise do equilíbrio entre os princípios licitatórios. Essas três etapas serão seguidas na aquisição de bens e produtos, com destaque para a Análise do Ciclo de Vida dos Produtos que deve ser inserida no momento da escolha do critério de sustentabilidade (AGU, 2016).

De acordo com o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (2016), o gestor público deve ser bastante criterioso e cauteloso acerca da necessidade de contratação ou aquisição de novos bens ou serviços. Ainda assim, mesmo diante da necessidade de um bem ou serviço, o gestor deve analisar com cuidado a possibilidade de reuso dos seus bens ou redimensionamento dos serviços já existentes.

Observa-se as três etapas do Plano de Ação na figura 16.

Figura 16: Plano de Ação Sugerido



Fonte: Autoria própria adaptado do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (2016).

5.2.1 Primeira Etapa: Avaliar a Necessidade da Compra

Conforme o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (2016), a aquisição de novos materiais deve ser ponderada pelos gestores e por toda equipe, pensando sempre se há de fato a necessidade da compra. Assim, é preciso que se reflita sobre a economicidade e racionalidade no gasto público. Mesmo diante da necessidade de um bem ou serviço, o gestor deve analisar a possibilidade de reuso dos seus bens ou redimensionamento dos serviços já existentes.

Dessa forma, o gestor deve, antes de decidir por uma nova aquisição, consultar junto à sua equipe, a viabilidade de reutilizar materiais já existentes ou mesmo reduzir o consumo, desde que não comprometa o andamento dos serviços. Em consonância com o que dispõe o art. 9º da Lei nº 12.305/2010:

Art. 9º. 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 (BRASIL, 2010).

Além disso, existe a possibilidade de adquirir bens provenientes de outro Órgão Público pelo processo de desfazimento, em conformidade especialmente com o Decreto nº 99.658/1990 e a Lei nº 12.305/2010. Essa norma possibilita o reaproveitamento, a movimentação e a alienação de material, conforme o art. 1º. Essa pode ser uma boa ferramenta para o consumo racional e consciente, resultando em maior economia ao erário.

5.2.2 Segunda Etapa: Planejamento da Compra Sustentável

Durante a escolha do objeto a ser licitado se dá a inserção de critérios de sustentabilidade nas especificações dos bens ou serviços, iniciando com as requisições, seguido pelo termo de referência, projeto básico e minuta do contrato (AGU, 2016).

Essa inclusão de critérios de sustentabilidade deve ser feita de modo claro e objetivo, observando-se o que o mercado pode ofertar e as possibilidades de comprovação e verificação dos critérios inseridos pelo órgão público, através de certificações, documentos comprobatórios, amostra, entre outros.

A aquisição de materiais sustentáveis deve ser implementada gradativamente, sempre acompanhando os preços e observando a evolução do mercado, conforme recomendam os princípios da razoabilidade e proporcionalidade (BRASIL, 2014).

É preciso ter em mente que a inclusão dos critérios de sustentabilidade não pode restringir a competitividade. Portanto, os requisitos devem ser aplicados com moderação e de forma justificada para não ferir os princípios licitatórios, conforme depreende-se do art. 3º, § 1º, Inciso I, da Lei de Licitações:

§ 1º É vedado aos agentes públicos:

I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, inclusive nos casos de sociedades cooperativas, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato.

Respeitados esses cuidados indispensáveis, pode-se planejar de que forma será operacionalizada a inclusão dos critérios ambientais nos processos de compras. Já os procedimentos da segunda etapa são: a) requisitos mínimos de sustentabilidade; b) definição dos critérios de comprovação e c) disponibilidade no mercado.

Quanto aos requisitos mínimos de sustentabilidade, observa-se que os critérios de sustentabilidade podem ser encontrados em diversas normas (leis, decretos, instruções normativas, resoluções). Eles devem ser guiados por algumas diretrizes, como por exemplo, os que são apontados pelo Decreto nº 9.178/2017 que regulamenta o art. 3º da Lei de Licitações.

Art. 4º Para os fins do disposto no art. 2º, são considerados critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

I - baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

.....

VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

VII - origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

VIII - utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento (BRASIL, 2017).

De forma exemplificativa, a Advocacia Geral da União aponta uma série de legislações que tratam de critérios de sustentabilidade, das quais podem ser destacadas (BRASIL, 2016):

Lei 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 12.305/2010

(...) produtos reciclados e recicláveis; bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

Art. 5º (...) bens que estes sejam constituídos por material reciclado, atóxico ou biodegradável (BRASIL, 2016).

Conforme o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (2016), a inserção dos critérios de sustentabilidade dar-se-á no momento da escolha do material que será licitado, incrementando-se tais requisitos nas especificações que constarão a requisição seguida pelo Termo de Referência. Tais critérios deverão ser descritos de forma clara e objetiva, levando-se em consideração como serão comprovadas.

Quanto à definição dos critérios de comprovação, destaca-se a fase de aceitação do pregão eletrônico, que é o momento em que o pregoeiro analisa se os requisitos de sustentabilidade foram incluídos nas especificações do objeto ofertado pelo licitante vencedor. Essas exigências devem constar na descrição dos itens constantes no Termo de Referência (AGU, 2016).

A comprovação dos critérios de sustentabilidade ambiental pode ser viabilizada pelas mais variadas formas, de modo que não restrinja a competitividade nem acabe direcionando a escolha para uma marca específica. Assim, podem ser utilizadas opções de comprovação como as sugeridas pelo Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho:

Inscrição nos rótulos, nas embalagens, informações disponíveis no site do fabricante e em sites dos órgãos competentes, por apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial, ou por instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital (BRASIL, 2012, p. 9).

São exemplos de instituições públicas oficiais que emitem certificações e são acreditadoras: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), dentre outras.

Sempre que possível, deve-se observar nas aquisições de bens o atendimento das normas técnicas elaboradas por essas instituições que visam constatar e dimensionar a utilização de requisitos mínimos de qualidade, segurança e sustentabilidade (BRASIL, 2012).

Há vários documentos comprobatórios de critérios de sustentabilidade ambiental emitidos pelas instituições anteriormente citadas. No Quadro 7 consta uma série de certificados que podem ser solicitados na fase de aceitação da proposta.

Quadro 7 – Certificados Solicitados na Fase de Aceitação

| |
|---|
| <p>1. Documento de Origem Florestal-DOF, instituído pela Portaria nº 253 de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 112, de 21/08/2006, válido por todo o tempo e percurso do transporte e armazenamento, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa, que exija tal licença obrigatória.</p> |
| <p>2. Nota Fiscal de transporte de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa do produtor ao fabricante; conforme Instrução Normativa IBAMA nº 112 de 21/08/2006 e Instrução Normativa 01/2012, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.</p> |
| <p>3. Certificado de cadeia de custódia para produtos de origem florestal (<i>Forestry Stewardship Council - FSC</i> ou <i>Certificação Florestal / Programme for the Endorsement of Forest Certification - Cerflor/PEFC</i>). Caso a empresa classificada não seja fabricante, ela deve apresentar documento que comprove que o fabricante do produto possui tal certificação.</p> <p>Obs.: em que pese se tratar de uma certificação internacional voluntária, a exigência do selo FSC encontra respaldo no Acórdão 2995/2013-Plenário, onde o relator Ministro Valmir Campelo concluiu que, considerando que a comprovação da procedência legal da madeira é condição necessária para sua comercialização, a exigência de atestado de certificação ambiental quanto à madeira utilizada não compromete, em princípio, a competitividade das licitações públicas.</p> |
| <p>4. Declaração atualizada e assinada por representante legal da empresa licitante de que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs), conforme Instrução Normativa nº 01/2010, da SLTI/MPOG.</p> <p>Obs.: o atendimento a este requisito pode, ainda, ser comprovado através da apresentação de ficha técnica do produto ofertado apresentando as substâncias presentes na composição do produto ofertado.</p> |
| <p>5. Selo de Qualidade Beija-flor (Rótulo Ecológico ABNT) referente ao produto a ser fornecido. Este selo substitui a apresentação de documentação referente ao item 3 da presente lista. Os produtos que obtêm o Rótulo Ecológico ABNT comprovam ter menor impacto ambiental que seus similares existentes no mercado, ao longo de todo seu ciclo de vida.</p> <p>Obs.: para a obtenção do Rótulo Ecológico ABNT, o fabricante deve garantir que toda a madeira seja obtida de fontes legais; estabelecer um programa de gestão de resíduos que considere a não geração, redução, o reuso ou reciclagem, assegurando a sua otimização e a destinação adequada dos resíduos gerados, inclusive os recicláveis; e, apresentar licenças ambientais à ABNT. Sendo assim, não há necessidade de apresentar os documentos contemplados pelos itens 3 (certificado de cadeia de custódia).</p> |
| <p>6. Catálogo técnico com a composição do produto, comprovando que o produto possua quantidade máxima de 0,1% em peso de halogênios e seus subprodutos em sua composição, e que as chapas de aço não sejam revestidas com cromo, níquel, estanho e seus compostos. Estes elementos podem ser permitidos em alguns componentes tais como dobradiças e puxadores.</p> |

(continua)

(conclusão)

| |
|--|
| <p>7. Catálogo técnico das substâncias adicionadas às placas (painéis) de madeira e utilizadas em qualquer fase de seu processo de fabricação, vetados os compostos a seguir, seus derivados funcionais ou precursores no local, incluindo como agentes preparatórios, produtos de limpeza desengordurantes ou na unidade de produção: solventes orgânicos halogenados ou agentes de ligação; Aditivos para polímeros de flúor ou cloro; Aziridina ou poliaziridinas; Pigmentos e aditivos que contenham estanho, chumbo, arsênio, cromo, cobre, cádmio, mercúrio, estanho, antimônio e seus compostos; Éteres difenilpolibromados, ou de cadeia curta ($\leq 13^\circ\text{C}$) clorada retardadores de chama orgânico; Pentaclorofenol (PCP).</p> |
| <p>8. Em caso da utilização de madeiras no acondicionamento dos produtos, estas devem ser de origem legal comprovada por algum certificado de manejo florestal, tal como exposto no item 1. Caso a empresa classificada na licitação não seja fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do produto possui tal certificação.</p> |
| <p>9. Declaração atualizada de que madeira e materiais naturais utilizados no produto não tenham sido tratados ou impregnados com fungicidas e inseticidas classificados pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer – IARC como tipo 1 ou 2.</p> |

Fonte: UFSC (2015).

No âmbito organizacional, fatores como o nível de conhecimento e capacitação dos envolvidos, apoio oferecido pela alta administração, bem como a existência de um planejamento com objetivos e metas claramente definidos para as compras sustentáveis contribuem para o processo de mudança (ICLEI, 2012).

Sendo assim, os produtos, serviços e obras de menor impacto ambiental, ainda que tenham um maior custo aparente no momento da contratação, são mais econômicos ao longo prazo. Isso porque reduzem os gastos do Estado com políticas de reparação de danos ambientais, possuem maior durabilidade, menor consumo de energia e materiais, além de incentivar o surgimento de novos mercados, gerando renda e aumento de arrecadação tributária.

Marques, Borges e Almada (2016) acrescentam que é necessário fazer um planejamento mais apropriado da mudança. Assim, é preciso implementar a inclusão dos critérios de sustentabilidade de modo progressivo para reduzir os conflitos e propiciar uma maior aceitação.

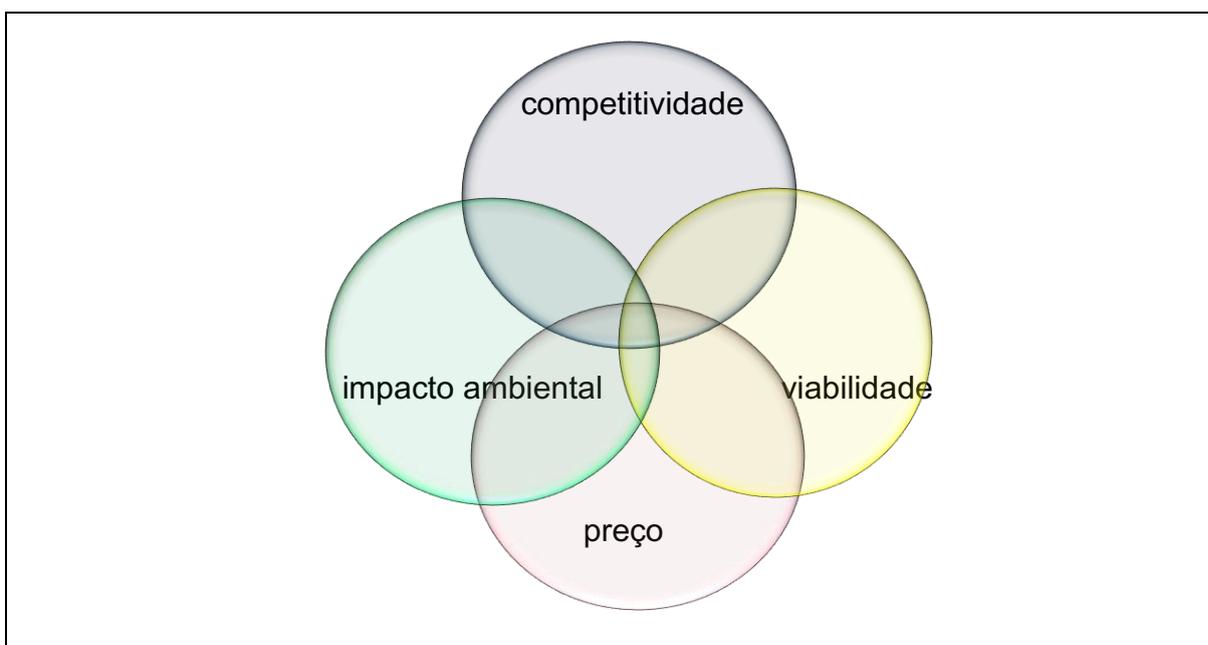
5.2.3 Terceira Etapa: Análise do Equilíbrio entre os Princípios Licitatórios

De acordo com o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (2016), faz-se necessário o equilíbrio, não podendo a Administração descuidar-se da competitividade e economicidade, buscando, sempre que possível o equilíbrio destas com a redução de impacto ambiental e benefícios sociais.

Ou seja, a melhor proposta não é a de menor preço, mas é aquela que melhor atende ao interesse público, considerando-se inclusive seus aspectos ambientais. É o que se chama de “melhor preço”, que será proposta de menor preço que atende as especificações com critérios de sustentabilidade. Tem-se então o equilíbrio entre a economicidade e a redução do impacto ambiental (BRASIL, 2016).

Sendo assim, o gestor público não deve limitar-se ao aspecto econômico no planejamento das contratações, mas observar e garantir o equilíbrio entre os princípios da licitação estabelecidos no art. 3º da Lei nº 8.666/1993 alterada pela Lei nº 12.349/2010. Ou seja, o ponto ideal é que haja a intersecção entre viabilidade, competitividade, impacto ambiental e preço, conforme observado na figura 17.

Figura 17 – Intersecção dos princípios licitatórios



Fonte: Autoria própria baseado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (2016).

Quanto ao equilíbrio entre a competitividade e a redução do impacto ambiental, caso existam três fornecedores diferentes a competitividade está preservada. Entretanto, a sustentabilidade pode, de modo justificado, se sobrepor aos outros princípios, tanto a economicidade, quanto a competitividade.

Ressalte-se que nestes casos a justificativa do gestor é necessária, onde ele pode, por exemplo, optar por um produto mais caro do que o similar e isto fazendo parte de uma medida de gestão mais ampla, que no final reduz o custo em outros produtos ou no mesmo em razão da economia gerada, ou mesmo relacionados com o objetivo de fomento a novos mercados para produtos sustentáveis, que sejam necessárias à Administração em ações ligadas à sustentabilidade ou outras (BRASIL, 2016).

5.3 ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS

O Tribunal de Contas da União considera o ciclo de vida de um produto quando da análise da economicidade. Para tanto, avalia que ainda que um produto sustentável possa exigir mais recursos financeiros no ato da sua compra, as despesas com seu uso, conservação e descarte final adequado são menores durante a sua utilização.

Um dos objetivos da Avaliação do Ciclo de Vida - ACV é estabelecer uma sistemática confiável e que possa ser reproduzida a fim de possibilitar a decisão entre várias atividades, aquela que terá menor impacto ambiental.

Conforme o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (2016), através da Análise do Ciclo de Vida dos Produtos verifica-se a inserção de critérios de sustentabilidade nos vários momentos do ciclo. Desde os materiais utilizados e o modo de produção, passando pelo modo de distribuição, embalagem e transporte, até chegar no uso e por fim na disposição final.

São exemplos de critérios de sustentabilidade nas fases de produção, distribuição, uso e destinação final referente à Análise do Ciclo de Vida dos Produtos, conforme quadro 8:

Quadro 8 - Critérios de Sustentabilidade e a Análise do Ciclo de Vida dos Produtos

| | |
|-------------------------|---|
| PRODUÇÃO | <p>Materiais: reciclado, biodegradável, atóxico, com madeira proveniente de reflorestamento.</p> <p>Modo de produção: sem utilização de trabalho escravo ou infantil, com máquinas que reduzem a geração de resíduos industriais.</p> |
| DISTRIBUIÇÃO | Embalagens compactas, indústria local, produtor local. |
| USO | Produtos que economizam água e energia, produtos educativos que levam à conscientização ambiental. |
| DESTINAÇÃO FINAL | Produtos recicláveis, biodegradáveis, atóxicos, com possibilidade de reutilização. |

Fonte: Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (2016).

Com o intuito de oferecer uma ferramenta de consulta para facilitar a implementação dos critérios de sustentabilidade ambiental nas aquisições da UTFPR, o Quadro 9 relaciona os grupos de materiais com respectivos requisitos ambientais e as alternativas de certificados e documentos comprobatórios de tais características. Essa lista foi elaborada pelo Conselho Nacional da Justiça do Trabalho em seu Guia de Contratações Sustentáveis.

Quadro 9 – Grupos de Materiais, Critérios e Métodos de Comprovação

| MATERIAL DE EXPEDIENTE E DE GRÁFICA |
|---|
| <p>As aquisições de produtos oriundos da madeira devem observar os critérios da rastreabilidade e da origem dos insumos de madeira a partir de fontes de manejo sustentável em conformidade com a norma ABNT NBR 14790:2011, utilizada pelo Cerflor, ou com o padrão FSC-STD-40-004 V2-1. A comprovação da conformidade deve ser feita por meio do Certificado de Cadeia de Custódia e/ou Selo de Cadeia de Custódia do Cerflor. Para produtos que utilizem papel reciclado deve ainda ser observada a conformidade com a norma ABNT NBR 15755:2009 que define esse material com base no conteúdo de fibras recicladas. São produtos oriundos da madeira, entre outros:</p> <p>a) Papel, reciclado ou branco; b) Produtos de papel confeccionados em gráfica, tais como envelopes, pastas classificadoras, agendas, cartões de visita, panfletos, convites, livros de ponto, protocolo, etc.; c) Envelopes reutilizáveis, confeccionados, preferencialmente, com papel reciclado; d) Lápis produzidos com madeira certificada ou com material reciclado.</p> |
| MATERIAL DE LIMPEZA E HIGIENE |
| <p>a) Materiais menos agressivos ao meio ambiente e produtos concentrados.</p> <p>b) Sabão em barra e detergentes em pó preferencialmente à base de coco ou isentos de fósforo e, quando inexistentes no mercado, exigência de comprovação de teor que respeite o limite máximo de concentração de fósforo, conforme Resolução CONAMA nº 359, de 2005.</p> <p>c) Os produtos saneantes domissanitários de qualquer natureza devem utilizar substâncias tensoativas biodegradáveis e esponjas fabricadas com solvente à base d'água.</p> <p>d) As aquisições de produtos oriundos da madeira, para fins sanitários, tais como, papel higiênico, toalha, guardanapo, lenço, devem observar os critérios da rastreabilidade e da origem dos insumos de madeira a partir de fontes de manejo sustentável em conformidade com a norma ABNT NBR 14790:2011, utilizada pelo Cerflor, ou com o padrão FSC-STD-40-004 V2-1. A comprovação da conformidade deve ser feita por meio do Certificado da Cadeia de Custódia e/ou Selo de Cadeia de Custódia do Cerflor ou do FSC.</p> |

(continua)

| |
|--|
| <p>e) Nas aquisições de produtos usados na limpeza e conservação de ambientes, também denominados saneantes, tais como álcool, água sanitária, detergentes, ceras, sabões, saponáceos, desinfetantes, inseticidas, devem ser observados os critérios de eficácia e segurança, comprovados pela regularidade (registro ou notificação) junto à ANVISA. Obs.: A comprovação da regularização deve ser feita por meio de cópia da publicação do registro do produto no Diário Oficial da União (DOU), observada sua validade, ou a apresentação do Comunicado de Aceitação de Notificação.</p> <p>f) Produtos que possuam comercialização em refil.</p> |
| GÊNEROS ALIMENTÍCIOS, MATERIAL DE COPA E COZINHA |
| <p>a) Nas aquisições de café, açúcar, frutas, verduras e alimentos em geral convêm que sejam adquiridos produtos orgânicos (produzidos sem o uso de adubos químicos, defensivos ou agrotóxicos), sempre que disponíveis no mercado. Devem ser observados os critérios de origem e da qualidade do produto. A comprovação da conformidade com esses critérios deve ser feita por meio do selo “Produto Orgânico Brasil” do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISORG), aposto no rótulo e/ou na embalagem do produto.</p> <p>b) Copos e xícaras de material durável como vidro, cerâmica ou aço escovado em substituição ao copo plástico descartável.</p> |
| MÁQUINAS E APARELHOS CONSUMIDORES DE ENERGIA |
| <p>a) Devem ser adquiridos produtos que apresentem menor consumo e maior eficiência energética dentro de cada categoria.</p> <p>b) Para refrigeradores, condicionadores de ar, forno micro-ondas, ventiladores, televisores, lâmpadas e demais produtos aprovados no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) do Inmetro a comprovação da conformidade com esses critérios dar-se-á pela Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), aposta ao produto e/ou em sua embalagem.</p> <p>c) Deve-se optar pela aquisição de produtos que possuam a ENCE da classe de maior eficiência, representada pela letra “A”, sempre que haja um número suficiente de produtos e fabricantes nessa classe. Podem ser aceitos produtos das demais classes quando as condições de mercado assim o exigirem.</p> <p>d) Nas aquisições de refrigeradores, condicionadores de ar e demais equipamentos de refrigeração, devem ser adquiridos produtos que utilizem gases refrigerantes ecológicos, sempre que disponíveis no mercado.</p> <p>e) Optar, preferencialmente, pela aquisição de lâmpadas LED.</p> <p>f) As aquisições de bens de informática, como computadores de mesa (desktops) e computadores portáteis (notebook, laptop e netbook) devem observar os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética previstos na Portaria Inmetro nº 170/12. A comprovação da conformidade com esses critérios deve ser feita mediante apresentação de certificados e/ou relatórios de ensaios emitidos por instituição acreditada pelo Inmetro.</p> <p>g) Eletrodomésticos, equipamentos de informática e telecomunicações e demais produtos eletroeletrônicos não devem conter certas substâncias nocivas ao meio ambiente como mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, cádmio, bifenil-polibromados, éteres difenilpolibromados, em concentração acima da recomendada pela Diretiva 2002/95/EC do Parlamento Europeu também conhecida como diretiva RoHS27 (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>). O atendimento a essa diretiva deve ser comprovado por meio de certificado ou por declaração do fabricante.</p> <p>h) A destinação final de produtos eletroeletrônicos e seus componentes deve observar o disposto no item sobre Resíduos com Logística Reversa.</p> |
| CARTUCHOS DE TINTA E DE TONER |
| <p>a) Cartuchos de marca diferente do equipamento a que se destinam devem possuir desempenho equivalente ao do original. A comprovação desse critério deve ser feita através de relatório de ensaio emitido por laboratório detentor de Certificado de Acreditação concedido pelo Inmetro, com escopo de acreditação específico para ensaios mecânicos com base nas normas ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 e 24712:2011, para cartuchos de tinta e ABNT NBR ISO/IEC 19752:2006 e 19798:2011, para cartuchos de toner.</p> <p>b) A destinação final de cartuchos deve observar o disposto no item sobre Resíduos com Logística Reversa.</p> |

(continua)

| PNEUS |
|--|
| <p>Na aquisição de pneus deve ser exigida como requisito prévio à assinatura do contrato ou empenho a regularidade do registro do fabricante ou importador no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, comprovada mediante a apresentação do certificado de regularidade emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) conforme Instrução Normativa Ibama nº 6 de 15/03/2013. A destinação final de pneus deve observar o disposto no item sobre Resíduos com Logística Reversa.</p> |
| PILHAS E BATERIAS |
| <p>a) Pilhas e baterias devem conter, no corpo do produto e/ou em sua embalagem, advertências quanto aos riscos à saúde humana e ao meio ambiente; identificação do fabricante ou deste e do importador no caso de produtos importados, a simbologia indicativa da destinação adequada e informação sobre a necessidade de, após seu uso, serem devolvidos aos revendedores ou à rede de assistência técnica autorizada; conforme o art. 14, art. 16 e anexo I da Resolução CONAMA Nº 401 de 4 de novembro de 2008.</p> <p>b) Os teores de chumbo, cádmio e mercúrio devem estar em conformidade com os limites máximos estabelecidos pela Resolução CONAMA 401/2008, comprovado pela regularidade do registro do fabricante ou importador no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, mediante apresentação do certificado de regularidade emitido pelo Ibama, conforme Instrução Normativa Ibama nº 6/2013.</p> <p>c) A destinação final de pilhas e baterias deve observar o disposto no item sobre Resíduos com Logística Reversa.</p> |
| MOBILIÁRIO |
| <p>a) Todo mobiliário deve estar em conformidade com as normas técnicas da ABNT, comprovada pela apresentação de relatório de ensaio emitido por laboratório detentor de Certificado de Acreditação concedido pelo Inmetro, com escopo de acreditação específico para ensaios mecânicos com base nas normas requeridas. O Relatório de Ensaio deve vir acompanhado de documentação gráfica (desenho ou fotos) e memorial descritivo com informação necessária e suficiente para perfeita identificação do modelo ou da linha contendo o modelo do produto.</p> <p>b) O mobiliário fabricado com madeira ou seus derivados deve observar os critérios da rastreabilidade e da origem dos insumos de madeira a partir de fontes de manejo sustentável em conformidade com a norma ABNT NBR 14790:2011, utilizada pelo Cerflor, ou com o padrão FSC-SDT-40-004 V2-1. A comprovação da conformidade deve ser feita por meio do Certificado de Cadeia de Custódia e/ou Selo de Cadeia de Custódia do Cerflor ou do FSC.</p> <p>c) Devem ser observadas as especificações técnicas constantes no Anexo I da Resolução CSJT nº 54/2008, que institui o padrão de mobiliário ergonômico nos órgãos da Justiça do Trabalho de 1º e 2º grau, compatibilizando-se as especificações com os critérios de sustentabilidade aqui estabelecidos, enfatizando-se, ainda:</p> <p>I. Para armários e gaveteiros a NBR 13961:2010;</p> <p>II. Para mesas e estações de trabalho (mesas autoportantes conjugadas com divisórias), a NBR 13966:2008.</p> <p>d) Cadeiras e poltronas, exceto longarinas e poltronas de auditório, devem estar em conformidade com a NBR 13962:2006. A espuma, quando existente, deve ser isenta de CFC e atender a NBR 9178:2003.</p> <p>e) O mobiliário dos postos de trabalho deve atender aos requisitos da norma regulamentadora NR-17 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A comprovação de atendimento deve ser feita por meio da apresentação, para linha e modelo, de laudo de ergonomia emitido por engenheiro de segurança do trabalho ou profissional com especialização em ergonomia devidamente habilitado para tal finalidade.</p> |

(continua)

(conclusão)

| VEÍCULOS LEVES DE PASSAGEIROS E COMERCIAIS LEVES |
|---|
| <p>a) Os veículos leves de passageiros para uso oficial, adquiridos ou locados, devem ser movidos exclusivamente com combustível renovável ou na forma da tecnologia “flex”.</p> <p>b) Devem ser adquiridos veículos que apresentem maior eficiência energética e menor consumo de combustível dentro de cada categoria, em conformidade com os requisitos constantes no Regulamento de Avaliação da Conformidade para Veículos Leves de Passageiros e Comerciais Leves. Para modelos das categorias subcompacto, compacto, médio e grande, a comprovação da conformidade com esses critérios deve ser feita pela ENCE das classes de maior eficiência, representadas pelas letras “A” ou “B”. Para as demais categorias previstas na Portaria Inmetro Nº 377, de 29 de setembro de 2011, alterada pela Portaria Inmetro Nº 522, de 31 de outubro de 2013, na ausência de classe de maior eficiência, podem ser aceitos veículos da classe representada pela letra “C”.</p> <p>c) Os veículos a serem adquiridos devem possuir nível de emissão de poluentes dentro dos limites do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE). A comprovação da conformidade deve ser feita pela ENCE com a presença de, no mínimo, uma estrela.</p> |
| VESTUÁRIO |
| <p>Na aquisição de uniformes ou outras vestimentas devem ser utilizados, preferencialmente, produtos menos poluentes e agressivos ao meio ambiente que utilizem tecidos que tenham em sua composição fibras oriundas de material reciclável e/ou algodão orgânico.</p> |
| ASSINATURAS DE JORNAIS, REVISTAS E PERIÓDICOS |
| <p>Nas aquisições de assinaturas de jornais, revistas e periódicos convém que sejam adquiridas versões eletrônicas, sempre que disponíveis no mercado.</p> |
| RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA |
| <p>Pilhas e baterias; pneus; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, bem como produtos eletroeletrônicos e seus componentes devem observar o sistema de logística reversa nos termos da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010. Deve ser incluída, no termo de referência e na minuta de contrato, cláusula prevendo a obrigação da coleta, pela contratada, dos resíduos oriundos da contratação, para fins de devolução ao fabricante ou importador, responsáveis pela sua destinação final ambientalmente adequada.</p> <p>a) Pilhas e baterias devem observar a Resolução CONAMA nº 401/2008.</p> <p>b) Pneus devem observar a Resolução CONAMA nº 416, de 30 de setembro de 2009 e Instrução Normativa Ibama nº 01, de 25 de janeiro de 2013.</p> <p>c) Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens devem observar a Resolução CONAMA nº 362/2005 e Acordo Setorial para a Implantação de Sistema de Logística Reversa de Embalagens Plásticas Usadas de Lubrificantes.</p> <p>d) Cartuchos de tinta, de toner e cilindros devem observar os seguintes procedimentos: I. A sistemática de recolhimento deve indicar as quantidades mínimas de cartuchos e/ou cilindros a serem recolhidos por evento, o intervalo e os responsáveis pelo recolhimento, bem como a especificação e detalhamento da sua destinação; II. Os cartuchos e/ou cilindros usados devem ser permutados, sempre que possível, por suprimentos novos equivalentes, sem custo adicional, mediante relação de troca estabelecida em função do número de unidades recolhidas pela contratada.</p> <p>e) Devem ser considerados apropriados os procedimentos de destinação de cartuchos de tinta, de toner e cilindros somente quando orientados para: I. Reaproveitamento ou reutilização das peças e componentes dos suprimentos não sujeitos a desgastes, efetivados sob supervisão do fabricante dos produtos; Destinação ambientalmente adequada dos resíduos dos suprimentos, devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente, a ser efetivada pelo fabricante ou importador do produto ou por representante autorizado.</p> |

Fonte: BRASIL (2012).

A lista de grupos de materiais, normas, critérios e certificados que constam no Quadro 9 não é taxativa, portanto, ela deve ser constantemente ampliada e atualizada por meio de consultas em sites oficiais, bem como as experiências enfrentadas no dia a dia da instituição.

Pode-se também estabelecer, por meio do instrumento convocatório, a imposição de algumas exigências dentro dos limites da lei. Elas podem ser inseridas no item do edital que trata das obrigações da contratada. A Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC propôs uma série de obrigações que podem ser impostas à empresa contratada, conforme constam no Quadro 10.

Quadro 10 – Obrigações Ambientais da Contratada

| |
|---|
| 1.A contratada deverá atender à legislação específica aplicada, no que couber ao objeto desse certame. |
| 2.A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o Art. 225 da Constituição Federal/1988, e em conformidade com o Art. 3º da Lei nº 8.666/1993 e com o Art. 6º da Instrução Normativa nº 01/2010, da SLTI/MPOG. |
| 3.A Contratada deverá responsabilizar-se pela retirada dos resíduos das embalagens do local de entrega e comprometer-se pela destinação correta dos mesmos, quando solicitado pela Contratante. |
| 4.Quando da utilização de adesivos, que estes sejam à base de PVA e, quando não possível, de baixa emissão de formaldeídos. |
| 5.Quando da utilização de revestimentos em PVC ou laminados de borda, que sejam utilizados adesivos de contato à base de solventes não-agressivos. |
| 6.Restrictar o uso de materiais não compatíveis com a reutilização e a reciclagem. |
| 7. Acondicionar, preferencialmente, em embalagens individuais adequadas, com menor volume possível, utilizando materiais recicláveis, sem prejuízo à máxima proteção dos bens, mas com mínimo desperdício, quando do transporte ou armazenamento dos bens, conforme Instrução Normativa 01/2010, da SLTI/MPOG. |
| 8. Indicar como será feita a coleta para correta disposição final do bem pelo fabricante. Quando regulamentados os acordos setoriais previstos na Lei nº 12305/2010, deverá ser exigida a logística reversa, cabendo ao fornecedor o recolhimento do material. |

(continua)

(conclusão)

| |
|--|
| 9. As pilhas e/ou baterias devem atender ao disposto nos artigos 14 e 16 da Resolução CONAMA 401/2008. Somente serão aceitas pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos nesta resolução, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de decomposição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n° 08/2012. |
| 10. Reduzir, quando possível, os Retardadores de Chamas Bromados (BFRs), Clorofluorcarboneto (CFC) e/ou Polivinilcloro (PVC) no conteúdo das carcaças plásticas externas e nas embalagens. |
| 11. Fornecer produto com os principais componentes identificados, um a um, para facilitar futuras reciclagens. |
| 12. Fornecer produto de fácil desmontagem, permitindo a separação manual de plásticos para reciclagem. |
| 13. Identificar as partes do produto que contenham plásticos, segundo a NBR 13230/2008 - Embalagens e acondicionamento plásticos recicláveis e simbologia. |
| 14. Que seja fornecida ao consumidor uma descrição das melhores formas de descarte do produto classificadas em função do seu impacto ambiental. Para cada opção, devem ser descritas claramente as precauções a tomar para limitar o impacto ambiental. Estas informações devem estar fixadas de modo a resistir durante a vida útil do produto. |
| 15. Que seja fornecida ao consumidor notificação sobre o produto identificando elementos que contenham materiais com necessidades especiais de manipulação. |
| 16. Conceber o produto de modo que seja possível separar metal de outros componentes, sem a utilização de ferramentas especiais. Este requisito não se aplica aos metais utilizados em tratamentos de superfície. |

Fonte: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (2015).

As obrigações sugeridas no Quadro 10 são exemplificativas e podem ser adaptadas, reduzidas ou ampliadas de acordo com cada caso. O risco de ações que possam travar o processo é mínimo, pois a legislação ambiental é ampla e rigorosa. Além disso, os Tribunais de Contas têm entendido que a proteção ao meio ambiente se sobrepõe aos interesses particulares.

Quanto à verificação da disponibilidade no mercado, a interação com os fornecedores deve ser estimulada visando manter a instituição atualizada com as inovações, sobretudo no que diz respeito a alternativas mais eficientes e menos nocivas ao meio ambiente e ao ser humano (BRASIL, 2016).

De acordo com Villac (2016), na esfera contratual pública, a Administração fixa suas necessidades para a consecução das finalidades institucionais de cada órgão. É neste momento que o gestor público escolhe o objeto a ser licitado.

Após constatada a necessidade de licitar, o gestor público irá escolher o objeto a ser licitado. Trata-se da discricionariedade e possibilidade de escolha do gestor, porém existem limitações a esta discricionariedade impostas pela legislação ambiental incidente sobre os vários produtos e serviços, bem como da legislação trabalhista que, por exemplo, limita o trabalho infantil e proíbe o trabalho escravo (BRASIL, 2016).

São exemplos de produtos sustentáveis constantes do Art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 da SLTI/MPOG:

- I - Bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- II – Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e
- IV – Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) (BRASIL, 2010).

As pesquisas de preços ou orçamentos de itens sustentáveis podem ser utilizados como estratégia para verificar se o mercado ainda é restrito ou se já há alternativas aos materiais mais tradicionais.

Aplicando-se à UTFPR a ótica da “desmaterialização”, se a Instituição necessita, por exemplo, operacionalizar o transporte dos seus servidores, ela não necessariamente precisa comprar veículos automotores e com isso ser obrigada a arcar com altos custos de manutenção, combustível, taxas e impostos. A UTFPR poderia locar ou adotar alternativas coletivas de locomoção como parcerias com rádio táxis com motoristas à disposição mediante chamada, sistema de carros compartilhados, incentivo a campanhas de “caronas solidárias” para auxiliar na diminuição da circulação de veículos, diminuindo também o consumo de combustíveis com conseqüente economia individual e coletiva, além da diminuição de emissão de gases poluentes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná tem como missão desenvolver a educação tecnológica de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão, interagindo de forma ética, sustentável, produtiva e inovadora com a comunidade para o avanço do conhecimento e da sociedade.

Destaca-se que um de seus valores é a sustentabilidade, ou seja, assegurar que todas as ações se observem sustentáveis nas dimensões sociais, ambientais e econômicas. Ou seja, é preciso alinhar seus processos de compras com a legislação vigente através da inclusão de critérios sustentáveis nos processos licitatórios.

A presente pesquisa insere-se na missão da UTFPR, podendo subsidiar outros estudos e ações que dizem respeito aos processos licitatórios, uma vez que as discussões necessitam maturação e requerem contribuições de todas as áreas do conhecimento.

Assim, conclui-se que apesar da fundamentação jurídico normativa existente no plano teórico conceitual, pode-se dizer que as normas e princípios da Ciência do Direito não são suficientes para dar efetividade às Compras Públicas Sustentáveis na UTFPR. Também faltam ações para a conscientização e capacitação que levem a medidas práticas, como campanhas, programas e projetos voltadas à observância da sustentabilidade nas compras públicas.

Sendo assim, a licitação sustentável não pode mais ser considerada como exceção no cotidiano da Administração Pública. Ao contrário, ainda que sua implantação esteja ocorrendo de uma maneira gradativa, a realização da licitação sustentável deixou de ser medida excepcional para ser a regra geral.

Destaca-se que o Governo Federal já dispõe de catálogos de materiais e serviços sustentáveis, desenvolvido pelo Sistema Integrado de Administração e Serviços Gerais – SIASG. O sistema também disponibiliza para consultas os bens sustentáveis já adquiridos pela Administração através do sistema Comprasnet. Vale ressaltar que esse catálogo deve ser aprimorado, atualizado e amplamente divulgado.

Ou seja, o Estado enquanto grande consumidor de bens, serviços e obras, deve dar o exemplo, sensibilizando os demais consumidores sobre as complicações ambientais e sociais associadas aos diferentes tipos de compras, reafirmando o

comprometimento com empresas que possuam ética e boas práticas em relação ao meio ambiente e ao desenvolvimento econômico e social.

Percebe-se que licitação não é somente um procedimento administrativo que visa suprir a administração com bens, serviços e obras necessárias ao seu funcionamento. Deve ser orientada para implementar políticas públicas que induzam a um padrão de consumo e produção que atenda ao interesse público de uma sociedade mais justa, sem comprometer o bem-estar das gerações futuras.

Ou seja, para que as Compras Públicas Sustentáveis se tornem efetivas é necessário que todos os atores envolvidos no processo estejam sensibilizados para a importância da sustentabilidade. Não se pretende esgotar as possibilidades de inclusão de critérios e práticas de sustentabilidade nas contratações que venham a ser realizadas pela UTFPR, mas estimular um processo contínuo de aperfeiçoamento, dando ênfase ao dever de realizar compras sustentáveis, selecionando as propostas mais vantajosas para a Administração, ao mesmo tempo em que promovam o desenvolvimento nacional sustentável.

Entende-se que a aplicação dos métodos, amparados pelos pressupostos teóricos, cumpriu seu papel de instaurar meios para o alcance dos objetivos indicados nesta investigação, trazendo argumentos para elucidar a pergunta de pesquisa proposta. Vale ressaltar que a presente pesquisa traz conclusões que podem ser complementadas, aceitas e apropriadas sem deixar de contribuir para ampliar a produção do conhecimento e as discussões inter e multidisciplinares.

Essa evolução inclui o estudo de modelos e práticas gerenciais voltadas à sustentabilidade e considera um universo ampliado que sai do contexto interno da UTFPR. Sendo assim, os órgãos da administração e os servidores públicos devem trabalhar pelo interesse em comum, compartilhando experiências bem-sucedidas a fim de favorecer sua replicabilidade em outras Instituições de Ensino e demais Órgãos da Administração Pública.

Recomenda-se para as pesquisas futuras, a criação de indicadores com objetivo de monitoramento e avaliação dos critérios de sustentabilidade nos processos licitatórios. Há também espaços para o desdobramento de estudos sobre a questão das Compras Públicas Sustentáveis no âmbito da Administração Pública e das suas relações com os demais setores do mercado, do meio ambiente e da sociedade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002

BARBIERI, J. C. et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**. 2010.

BARKI, T. V. P.; GONÇALVES-DIAS, S. L. F. **Licitações sustentáveis no Brasil: aspectos jurídicos e de gestão pública**. 2015. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 7. Brasília, DF, 2014.

BEHR, R. R.; NASCIMENTO, S. P. A gestão do conhecimento como técnica de controle: uma abordagem crítica da conversão do conhecimento tácito em explícito. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 6, n. 1, p. 1-11, mar. 2008.

BIDERMAN, R. et al. Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável. **GVces**, 2008.

BORGES, J. C. P. **Licitações sustentáveis: seu desdobramento no âmbito das instituições de federais de ensino superior (IFES): o caso da universidade federal do Paraná**. 2011. Dissertação (Mestrado). Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, Santa Catarina, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: <[Http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2018.

BRASIL. Advocacia Geral da União. Consultoria Geral da União. **Guia nacional de licitações sustentáveis**. Brasília, abr. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/jyS3tY>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 dez. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm>. Acesso em: 17 fev. 2018.

BRASIL. Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014. Altera a Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, e as Leis nos 5.889, de 8 de junho de 1973, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 9.099, de 26 de setembro de 1995, 11.598, de 3 de dezembro de 2007, 8.934, de 18 de novembro de 1994, 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e 8.666, de 21 de junho de 1993; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 ago. 2014. Disponível em

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp147.htm>. Acesso em: 11 jul. 2018.

BRASIL. Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000. Aprova o Regulamento para a Modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3555.htm>. Acesso em: 11 jul. 2018.

BRASIL. Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005. Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 jun. 2005. Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/decretos/de5450_2005.html>. Acesso em: 03 mar. 2018.

BRASIL. Decreto nº 5.504, de 05 de agosto de 2005. Estabelece a exigência de utilização do pregão, preferencialmente na forma eletrônica, para entes públicos ou privados, nas contratações de bens e serviços comuns, realizadas em decorrência de transferências voluntárias de recursos públicos da União, decorrentes de convênios ou instrumentos congêneres, ou consórcios públicos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 05 ago. 2005. Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/decretos/de5450_2005.html>. Acesso em: 11 abr. 2018.

BRASIL. Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017. Altera o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 out. 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9178.htm>. Acesso em: 07 jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 9.412, de 18 de junho de 2018. Atualiza os valores das modalidades de licitação de que trata o art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2018. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=19/06/2018&jornal=515&pagina=17&totalArquivos=108>>. Acesso em: 07 jul. 2018.

BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 fev. 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0200.htm>. Acesso em: 11 jul. 2018.

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. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 jan. 2010. Disponível em: <<https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/legislacao/INSTRUCAO%20NORMATIVA%20N.%2001%20de%202010%20-%20Compras%20Sustentav.pdf/view>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

BRASIL. Instrução Normativa nº 05, de 25 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. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 jan. 2010.

BRASIL. Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 nov. 2012.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. Lei Nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999. **Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9784.htm>. Acesso em: 21 abr. 2018.

BRASIL. Lei Nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 jan. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10520.htm>. Acesso em: 21 mar. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 dez. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm>. Acesso em: 19 mai. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010. Altera as Leis nos 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei no 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 dez. 2010.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm>. Acesso em: 19 mai. 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento. **Portal de Contratações Públicas Sustentáveis**: editais e TR sustentáveis. Brasília, 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/ZM7zSe>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

BRASIL. **Painel de Compras do Governo**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://goo.gl/uVDbef>. Acesso em: 10 mar. 2018.

BRASIL. Advocacia-Geral da União (AGU). Consultoria-Geral da União. **Guia Nacional de Licitações Sustentáveis**. Flávia Gualtieri de Carvalho, Maria Augusta Soares de Oliveira Ferreira e Teresa Villac, Brasília: AGU, 2016.

COLTRO, Leda et al. **Avaliação do ciclo de vida como instrumento de gestão**. Campinas: Cetea/Ital, v. 75, 2007.

CAMPOS, R. L.; BARBOSA, F. V. Gestão do Conhecimento: o conhecimento como fonte de vantagem competitiva sustentável. In: **Anais**. XXV Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 2001.

COSTA, C. E. L. **As Licitações Sustentáveis na Ótica do Controle Externo**. 2011, Instituto Serzedello Corrêa, ISC/TCU, Brasília, 2011.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DÁVILA, G.A.; DOROW, P. F.; VARVAKIS, G. Práticas de GC em empresas catarinenses: um estudo empírico. In: MACEDO, M.; TEIXEIRA, C.T.; LABIAK JR, S. **Gestão do conhecimento e capital intelectual em habitats de inovação**. Saarbrücken, Deutschland: Novas Edições Acadêmicas, 2015.

DO NASCIMENTO, E. P. **Trajetória da sustentabilidade**: do ambiental ao social, do social ao econômico. Estudos avançados, v. 26, n. 74, p. 51-64, 2012.

DI PIETRO, M. S. Z. **Direito administrativo**. 24ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

EMERY, Emerson Baldotto. **Desenvolvimento Sustentável**: Princípio da eficiência em procedimentos licitatórios. Belo Horizonte: Fórum. 2016.

FELICIANO, A. A importância da implementação de licitações sustentáveis como medida de política pública na busca do desenvolvimento nacional sustentável. **Revista de Discentes de Ciência Política da UFSCAR**. vol.3, n. 1, 2015. Disponível em: < <http://www.agendapolitica.ufscar.br/index.php/agendapolitica/article/view/61>>. Acesso em: 19 mai. 2018.

FENILI, Renato. **Boas Práticas Administrativas em Compras e Contratações Públicas**. Niterói: Impetus. 2016.

FERREIRA, D. **Teoria Geral da Infração Administrativa a partir da Constituição Federal de 1988**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2009.

FERREIRA, D. **A licitação pública no Brasil e sua nova finalidade legal: a promoção do desenvolvimento nacional sustentável**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2012.

FERREIRA, G. B., FRANK, B. **Avaliação do Ciclo de Vida do Produto: Uma aplicação prática para facilitar a escolha da melhor opção de projeto no desenvolvimento de produto**. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2000.

FREITAS, J. **Discricionariedade Administrativa e o Direito Fundamental à Boa Administração Pública**. São Paulo: Malheiros, 2007.

FURTADO, L. R. **Curso de Licitações e Contratos Administrativos: Teoria, Prática e Jurisprudência**. São Paulo: Atlas, 2003.

GARCIA, F. A.; RIBEIRO, L. C. Licitações públicas sustentáveis. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 260, p. 231-254, 2012.

GICO Jr, I. T.; LAUTENSCHLAGER, L. A efetividade da obrigatoriedade da inserção do critério de sustentabilidade nas compras públicas de 2010 a 2014. **Universitas Jus**, v. 27, n. 1, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, Recife, PE, v. 3, n. 2, p. 80-89, 2005. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/download/11383>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

HELDER, R. R. **Como fazer análise documental**. Porto, Universidade de Algarve, 2006.

HINZ, R. T. P.; DALLA VALENTINA, L. V.; FRANCO, A. C. Monitorando o desempenho ambiental das organizações através da produção mais limpa ou pela avaliação do ciclo de vida. **Revista Produção Online**, v. 7, n. 3, 2008.

ICLEI, Governos Locais pela Sustentabilidade. **Programa de Compras Públicas Sustentáveis**. 2012. Disponível em: <<http://www.iclei.org/index.php?id=7089>>. Acesso em: 18 out. 2018.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

JOLLIET, O.; SAADÉ, M.; CRETTEZ, P. **Life cycle assessment**. How to understand and carry out a LCA. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes/Collection gérer l'environnement.[in French], 2005.

JUSTEN FILHO, M. **Pregão (Comentários à Legislação do Pregão comum e Eletrônico)**. São Paulo: Dialética, 2009.

JUSTEN FILHO, M. **Curso de Direito Administrativo**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

LACERDA, L. Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Rio de Janeiro: **COPPEAD/UFRJ**, p. 6, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARQUES, M. **Administração Pública**: uma abordagem prática. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Ferreira, 2008.

MARQUES, A. L.; BORGES, R. S. G.; ALMADA, L. Resistência à mudança organizacional e estresse no trabalho. **Revista de Administração Faces Journal**, vol. 15, n. 1, p. 8-24, 2016.

MARTINS, F. R. **Controle do Patrimônio Público**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

MATIAS-PEREIRA, J. Administração pública comparada: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Européia. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 1, p. 61-82, 2008.

MATIAS-PEREIRA, J. **Administração pública no Brasil**: políticas de revalorização das carreiras típicas de Estado como fator de atração de novos talentos para o serviço público federal. 2010.

MEDINA, H. V. Produção Sustentável de Materiais: Gestão Ambiental e Análise do Ciclo de Vida. 61º Congresso Anual da ABM, 2006.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. 28. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MEYER, B.; SUGIYAMA, K. **The concept of knowledge in KM**: a dimensional model. *Journal of Knowledge Management*, v. 11, n.1, p.17-35, 2007.

MELLO, C. A. B. de. **Curso de Direito Administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2014.

NIEBUHR, J. de M. **Princípio da Isonomia na Licitação Pública**. Florianópolis: Obra Jurídica, 2000.

NONAKA, I.; KONNO, N. The concept of Ba: building a foundation for knowledge creation. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p. 40-55, Spring 1998.

NONAKA, I. TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do Conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

RAMÍREZ, Y. Intellectual capital models in Spanish public sector. **Journal of Intellectual Capital**, v. 11, n. 2, p.248-264, 2010.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004

RIGOLIN, I. B.; TULLIO, M. **Manual prático das licitações**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

SACHS, I. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANCHES, C. S. Gestão ambiental proativa. **Revista de administração de empresas**, v. 40, n. 1, pp. 76-87, 2000.

SANTANA, E. A. M.; AMARANTE, M.; GERIBELLO, R. S. Avaliação do Ciclo de Vida do Produto. **Revista Pesquisa e Ação**, v. 4, n. 1, p. 82-100, 2018.

SANTOS, F. V. **Licitação Sustentável**: Instrumento Concretizador do Direito ao Meio Ambiente. 2013. 146 f. Dissertação (Mestrado Direito Público). Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2013.

SANTOS, J. A. A. Exigência de prova de capacidade técnica ambiental: dever inafastável no âmbito das contratações públicas sustentáveis. Em: **Revista Zênite – Informativo de Licitações e Contratos (ICL)**, Curitiba: Zênite, nº 239, pp.66-73, jan.2014.

SILVA, M. C. **O plano de urbanização de Curitiba – 1943 a 1963 e a valorização imobiliária**. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2011.

SOUZA, J. C.; BRUNO-FARIA, M. F. Processo de inovação no contexto organizacional: uma análise de facilitadores e dificultadores. **BBR - Brazilian Business Review**, v. 10, n. 3, p. 113- 136, 2016.

TARANTINI, M.; LOPRIENO, A. D.; PORTA, P. L. **A life cycle approach to Green Public Procurement of building materials and elements**: A case study on windows. *Energy*, v. 36, n.5, 2011.

APÊNDICE A – LICITAÇÕES DO CÂMPUS CURITIBA DA UTFPR EM 2016

| Licitações da UTFPR - câmpus Curitiba ocorridas em 2016 | |
|--|--|
| Pregão Eletrônico | Objeto |
| Nº 1/2016 | Aquisição de materiais para o restaurante universitário. |
| Nº 2/2016 | Aquisição de lâmpadas e cabos para projetores. |
| Nº 3/2016 | Aquisição de cartuchos e toners. |
| Nº 4/2016 | Aquisição de copos plásticos. |
| Nº 5/2016 | Aquisição de material de limpeza. |
| Nº 6/2016 | Aquisição de material para marcenaria. |
| Nº 7/2016 | Contratação de empresa especializada em confecção de armários. |
| Nº 8/2016 | Aquisição de gêneros alimentícios. |
| Nº 9/2016 | Aquisição de componentes para manutenção de computadores. |
| Nº 10/2016 | Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos gerados na UTFPR - Câmpus Sede Centro, Sede Ecoville e Sede Neoville. |
| Nº 11/2016 | Aquisição de tintas para serviços de pintura. |
| Nº 12/2016 | Aquisição de material de expediente. |
| Nº 13/2016 | Serviço telefônico fixo comutado (STFC). |
| Nº 14/2016 | Aquisição de eletromiógrafo. |
| Nº 15/2016 | Serviço de instalação de vidros, espelhos e janela, no ginásio de esportes da sede Neoville. |
| Nº 16/2016 | Aquisição de material elétrico e eletrônico para reposição nos laboratórios do DAELT. |
| Nº 17/2016 | Aquisição de vidrarias e reagentes químicos. |
| Nº 18/2016 | Serviço de tratamento da água do poço artesiano, análises bacteriológicas do poço e da piscina e manutenção dos elementos filtrantes. |
| Nº 19/2016 | Aquisição de gases especiais. |
| Nº 20/2016 | Aquisição de materiais de limpeza. |
| Nº 21/2016 | Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de motofrete para entrega e coleta de pequenas cargas, malotes e documentos. |
| Nº 22/2016 | Aquisição de material de áudio, vídeo e foto. |

| | |
|------------|--|
| Nº 23/2016 | Cancelado |
| Nº 24/2016 | Aquisição de café torrado e moído atendendo a demanda do almoxarifado. |
| Nº 25/2016 | Contratação de empresa especializada em Serviço de Fornecimento de 400 m ³ de Saibro, incluindo o Espalhamento e a Compactação. |
| Nº 26/2016 | Contratação de empresa especializada no fornecimento, instalação e manutenção de extensores e hidrantes, serviços de recarga e teste hidrostático. |
| Nº 27/2016 | Aquisição de serviço de impressão de livro. |
| Nº 28/2016 | Aquisição de equipamentos para atendimento do Restaurante Universitário do Câmpus Curitiba (Sede Centro e Sede Ecoville). |
| Nº 29/2016 | Aquisição de ferragens e hidráulicos para o atendimento das demandas do câmpus Curitiba através do estoque da DIALM. |
| Nº 30/2016 | Aquisição de Material elétrico para atender demandas de manutenção do câmpus Curitiba. |
| Nº 31/2016 | Aquisição de aparelhos de ar condicionado e desumidificadores. |
| Nº 32/2016 | Aquisição de equipamentos de medição e orientação, aparelhos e equipamentos para esportes e aparelhos e equipamentos laboratoriais. |
| Nº 33/2016 | Aquisição de câmeras filmadoras digitais e tripé. |
| Nº 34/2016 | Aquisição de material químico, laboratorial e de proteção e segurança. |
| Nº 35/2016 | Aquisição de material químico, biológico e laboratorial. |
| Nº 36/2016 | Contratação de empresa especializada para instalação de sistema de controle de acesso online em ambientes. |
| Nº 37/2016 | Aquisição de materiais para marcenaria. |
| Nº 38/2016 | Aquisição de ferramentas, lubrificantes e materiais diversos. |
| Nº 39/2016 | Aquisição de materiais e equipamentos de informática. |
| Nº 40/2016 | Aquisição de material químico, laboratorial e de proteção e segurança |
| Nº 41/2016 | Assinatura das revistas Domus, Architectural Record e L'Architecture D'Aujourd'Hui. |
| Nº 42/2016 | Aquisição de serviço de controle de acesso. |
| Nº 43/2016 | Aquisição de material elétrico e eletrônico |
| Nº 44/2016 | Aquisição de concreto estrutural e contratação de empresa especializada para o bombeamento do concreto. |
| Nº 45/2016 | Contratação de empresa especializada para confecção de móveis. |
| Nº 46/2016 | Aquisição de leite pasteurizado homogeneizado integral. |
| Nº 47/2016 | Fornecimento de pão, tipo francês, com 30 (trinta) gramas. |
| Nº 48/2016 | Aquisição de compressor de ar. |

| | |
|------------|---|
| | |
| Nº 49/2016 | Aquisição de serviço técnico especializado para renovação por 3 anos com ampliação de 55 licenças do programa de cad solidworks do departamento. |
| Nº 50/2016 | Contratação de empresa especializada em serviço de confecção e instalação de divisórias de vidro. |
| Nº 51/2016 | Registro de Preços para futuro e eventual serviço de confecção de mobiliário |
| Nº 52/2016 | Contratação de empresa especializada para instalação de sistema de rede e ar comprimido no andar térreo do bloco K, da sede Ecoville da UTFPR, Câmpus Curitiba. |
| Nº 53/2016 | Contratação de empresa especializada para instalação de rede de distribuição de gases especiais com fornecimento de material de mão de obra. |
| Nº 54/2016 | Contratação de empresa para confecção de móveis |
| Nº 55/2016 | Serviço de instalação com fornecimento de tampos de granito e cubas de inox com válvulas nos laboratórios do DAMEC |
| Nº 56/2016 | Cancelado |
| Nº 57/2016 | Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa para serviços de impressão de livros |

Fonte: Site Compras Governamentais (2018).

APÊNDICE B – LICITAÇÕES DO CÂMPUS CURITIBA DA UTFPR EM 2017

| Licitações da UTFPR - câmpus Curitiba ocorridas em 2017 | |
|---|---|
| Pregão Eletrônico | Objeto |
| Nº 1/2017 | Registro de Preços para futura e eventual contratação de serviços de chaveiro para atender a UTFPR-Câmpus Curitiba: Sede Centro, Sede Ecoville, Sede Neville e Chácara em São José dos Pinhais, pelo prazo de 12 (doze) meses. |
| Nº 2/2017 | Contratação de empresa especializada em serviços de atendimento médico e paramédico em emergências nas instalações da UTFPR - Câmpus Curitiba. |
| Nº 3/2017 | Contratação de empresa especializada para prestação dos serviços para Realização de exames de análises clínicas de lipidograma, vitamina D e creatinina em voluntários de pesquisa de tese de doutorado que vem sendo realizada por aluna vinculada ao programa de pós-graduação em engenharia elétrica e informática industrial (CPGEI) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR, cidade de Curitiba, estado do Paraná. |
| Nº 4/2017 | Serviço de impressão de banner. |
| Nº 5/2017 | O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de manutenção e troca de peças em uma ponte rolante do laboratório de estruturas do DACOC, câmpus Curitiba, sede Ecoville, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |
| Nº 6/2017 | Aquisição de café. |
| Nº 7/2017 | Registro de preços para futura e eventual aquisição de material de expediente, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 8/2017 | Registro de preço para futura e eventual aquisição de materiais de limpeza e gêneros alimentícios, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. |
| Nº 9/2017 | Contratação de empresa para emissão de crachás para alunos, estagiários e servidores do Câmpus Curitiba e Reitoria, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 10/2017 | Contratação de empresa especializada em construção civil para execução de serviços de readequação de incêndio, incluindo o fornecimento de material e mão-de-obra, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no instrumento e seus anexos. |
| Nº 11/2017 | Aquisição de materiais de copa e cozinha para atender a demanda dos restaurantes universitários do câmpus Curitiba. |

| | |
|------------|---|
| Nº 12/2017 | Aquisição de peças para o Equipamento de Espectroscopia no Infravermelho, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital. |
| Nº 13/2017 | Cancelado |
| Nº 14/2017 | Confecção e instalação de cortinas com fornecimento do trilho. |
| Nº 15/2017 | Registro de preço para futura e eventual aquisição de aquisição de cartuchos e toners, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital. |
| Nº 16/2017 | Aquisição de hipoclorito de sódio para tratamento da água da piscina da Sede Centro do Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital. |
| Nº 17/2017 | Contratação de empresa especializada para prestação dos serviços para Realização de exames de análises clínicas de lipidograma, vitamina D e creatinina em voluntários de pesquisa de tese de doutorado que vem sendo realizada por aluna vinculada ao programa de pós-graduação em engenharia elétrica e informática industrial (cpgei) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR, cidade de Curitiba, estado do Paraná. |
| Nº 18/2017 | Contratação de empresa para realizar serviço de manutenção e troca de peças em uma ponte rolante do laboratório de estruturas do DACOC, Câmpus Curitiba, Sede Ecoville, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. |
| Nº 19/2017 | Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de atendimento médico e paramédico em situações de urgência, emergência, e atendimento clínico em geral, nas instalações da UTFPR Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 20/2017 | Aquisição de hipoclorito de sódio para tratamento da água da piscina da Sede Centro do Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento |
| Nº 21/2017 | O objeto da presente licitação é a Contratação, com fornecimento de material e mão de obra, do serviço de instalação de quatro aparelhos de ar condicionado, cada um composto por um conjunto de split e unidade evaporadora, todos com potência de 22000 BTU s, tensão de operação de 220 V, quente/frio, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos |
| Nº 22/2017 | Aquisição de tampas plásticas transparentes para garrafão de água mineral e lacres para malote, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos |
| Nº 23/2017 | Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa para confecção de artigos têxteis, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital. |

| | |
|------------|--|
| Nº 24/2017 | Contratação de empresa para serviço de readequação elétrica e de lógica da sala D-001 da Sede Centro, com fornecimento de material e mão-de-obra, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no edital e seus anexos. |
| Nº 25/2017 | Contratação de empresa obras de referentes a instalação, remoção, relocação de estruturas temporárias (divisória, drywall, portas, esquadrias, piso vinílico, forro e etc.), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no edital. |
| Nº 26/2017 | Escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços continuados de mão de obra, para exercício da função motorista e encarregado, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no edital e seus anexos. |
| Nº 27/2017 | Registro de Preço para futura e eventual aquisição de materiais de copa e cozinha para atender a demanda dos Restaurantes Universitários do Câmpus Curitiba (Sede Centro e Sede Ecoville), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital. |
| Nº 28/2017 | O objeto da presente licitação é o registro de preços para futura e eventual contratação de empresa para serviços de confecção de Adesivo, para identificação de veículos, numerados de 5001 a 11.001, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |
| Nº 29/2017 | Contratação de empresa especializada para serviço de fornecimento, instalação e manutenção de Central Privada de Comutação Telefônica (CPCT) através de contrato de locação de equipamento, para atender a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Curitiba, em suas três sedes, conforme condições, quantidade, especificações e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. |
| Nº 30/2017 | Registro de preço para futura e eventual aquisição de água mineral em galão com 20 litros e saboneteiras, para atender a demanda do Câmpus Curitiba (Sede centro, Sede Ecoville e Sede Neoville). |
| Nº 31/2017 | O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para serviço de readequação das instalações elétricas e de rede lógica da sala D-006 Bloco D e sala N-011 Bloco N, da Sede Centro, com fornecimento de material e mão-de-obra, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. |
| Nº 32/2017 | Futura e eventual aquisição de lâmpadas e reatores para atender as demandas de manutenção das sedes do Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. |
| Nº 33/2017 | Registro de Preço para futura e eventual aquisição de diversos materiais tais como: marcenaria, serralheria, pintura e estofaria, para atender a demanda do setor de manutenção do Câmpus Curitiba (Sede Centro, Sede Ecoville e Sede Neoville), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 34/2017 | Aquisição de Peças de computador e equipamentos de informática. |

| | |
|------------|--|
| Nº 35/2017 | Eventual aquisição de materiais e acessórios específicos à realização das aulas nos Departamento Acadêmico de Química e Biologia da UTFPR conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no termo de referência. |
| Nº 36/2017 | Eventual Aquisição de materiais de expediente para os departamentos acadêmicos da UTFPR conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no termo de referência. |
| Nº 37/2017 | Eventual aquisição de material laboratorial para o Departamento de Construção Civil (DACOC) da UTFPR conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 38/2017 | Eventual aquisição de materiais de consumo para utilização das aulas do curso de Bacharel em Educação Física, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. |
| Nº 39/2017 | O presente Pregão tem por objeto Manutenção de 08 (oito) elevadores do Câmpus Curitiba Sedes Centro e Ecoville, com fornecimento de peças e materiais necessários à execução dos serviços urgentes, conforme Edital e anexos. |
| Nº 40/2017 | Objeto a contratação de empresa para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento integral de peças de reposição, instalação e desinstalação de equipamentos splits, adequação de dutos de sistemas de ar condicionado, destinados aos diversos Setores da UTFPR, pelo período de 12 (doze) meses, conforme especificação detalhada constante em Edital e seus anexos |
| Nº 41/2017 | Eventual aquisição de material eletrônico para a execução das aulas experimentais nos departamentos acadêmicos da UTFPR, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 42/2017 | Eventual aquisição de material laboratorial para o Departamento Acadêmico de Mecânica (DAMEC) da UTFPR conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 43/2017 | Eventual aquisição de reagentes químicos para a realização das aulas práticas dos cursos de graduação dos Departamentos Acadêmicos da UTFPR, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 44/2017 | Eventual aquisição de material elétrico e eletrônico para atender as demandas de manutenção das sedes do Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |

| | |
|------------|--|
| Nº 45/2017 | Eventual aquisição de ferramentas para atender as demandas de manutenção das sedes do Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento |
| Nº 46/2017 | Eventual aquisição de materiais de vidraria para realização das aulas laboratoriais dos departamentos acadêmicos da UTFPR, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 47/2017 | Eventual aquisição de materiais elétricos para o laboratório dos departamentos acadêmicos da UTFPR, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 48/2017 | Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de Vigilância Armada, Desarmada e Motorizada, visando prevenir, controlar e zelar pela segurança das pessoas e do patrimônio público, cumprindo leis e regulamentos, nas dependências da UTFPR - Câmpus Curitiba: Sede Centro, Sede Ecoville e Sede Neoville conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital. |
| Nº 49/2017 | Registro de Preço para futura e eventual aquisição de pratos para atender a demanda dos Restaurantes Universitários do Câmpus Curitiba (Sede Centro e Sede Ecoville), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 50/2017 | Contratação de empresa especializada para serviço de fornecimento de material e mão-de-obra para instalação de luminárias nas coberturas externas da Sede Ecoville, Câmpus Curitiba da UTFPR, conforme projeto e condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. |
| Nº 51/2017 | Contratação de empresa especializada para serviço de fornecimento de material e mão-de-obra para readequação das instalações elétricas e de rede lógica da sala B-006, Bloco B da Sede Centro, Câmpus Curitiba da UTFPR, conforme projeto e condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 52/2017 | Eventual aquisição de material de informática para projeto de instalação da nova solução de computadores de uso comum para bibliotecas em substituição a atual solução de virtualização, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 53/2017 | Eventual aquisição de materiais de informática (peças de computadores), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 54/2017 | Registro de preços para futura e eventual aquisição de microcomputadores, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |

| | |
|------------|---|
| Nº 55/2017 | Aquisição de Peças de computador e equipamentos de informática, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus Anexos. |
| Nº 56/2017 | Eventual aquisição de diversos materiais para atender a demanda do setor de manutenção do Câmpus Curitiba (Sede Centro, Sede Ecoville e Sede Neville), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 57/2017 | Aquisição de equipamentos para atender ao setor de manutenção da Sede Centro da UTFPR, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seu anexo. |
| Nº 58/2017 | Eventual aquisição de material laboratorial para o Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo (DEAAU) da UTFPR conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 59/2017 | Eventual aquisição de serviços e/ou materiais de Infraestrutura de Telecomunicações para atender o Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 60/2017 | Eventual contratação de empresa especializada para serviço de recuperação de piso tipo parquet, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 61/2017 | Eventual aquisição para contratação de empresa para o FORNECIMENTO DE PÃO, TIPO FRANCÊS, com 30 (trinta) gramas, por um período de 12 (doze) meses e FORNECIMENTO DE LEITE PASTEURIZADO HOMOGENEIZADO INTEGRAL e PÃO, embalagem de 1 litro, por um período de 12 (doze), meses, entrega parcelada, de acordo com as condições especificadas no Edital, Termo de Referências e Anexos. |
| Nº 62/2017 | Aquisição de equipamentos e materiais de consumo para instalação do sistema de monitoramento da Sede Ecoville, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital. |
| Nº 63/2017 | Aquisição de reagentes químicos para a realização das aulas práticas dos cursos de pós-graduação em Engenharia CIVIL (PPGEC), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 64/2017 | O objeto da presente licitação é a Contratação de Serviço de Consultoria Especializada para Implantação dos Processos e Práticas-Chave do CERNE (Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos) Nível 1 ANPROTEC & SEBRAE, conforme especificações contidas nos anexos do presente Edital |

| | |
|------------|---|
| Nº 65/2017 | Contratação de Serviços para Instalação do Sistema de Monitoramento por Câmeras IP, conforme Projeto e condições |
| Nº 66/2017 | Contratação dos serviços de treinamento para formação da Brigada de Incêndio para atuação nas dependências da UTFPR Câmpus Curitiba, na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, de acordo com as condições e especificações constantes deste Termo e com a legislação em vigor. |
| Nº 67/2017 | O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada para fornecimento da quantidade estimada de 50.000 kg de gás liquefeito de Petróleo (GLP) a granel pelo período de 12 (doze) meses |
| Nº 68/2017 | Registro de preço para futura e eventual aquisição de aquisição de cartuchos e toners, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 69/2017 | Aquisição de equipamentos para o backbone de rede do Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital |
| Nº 70/2017 | Aquisição de software para gerenciamento da incubadora no âmbito do cerne (centro de referência para apoio a novos empreendimentos) anprotec sebrae, versão 2017, conforme condições do edital e seus anexos. |
| Nº 71/2017 | Contratação de serviços de confecção e instalação de placas de identificação de ambientes nas dependências da UTFPR Câmpus Curitiba Sede Ecoville, de acordo com as condições e especificações constantes deste Termo e com a legislação em vigor. |
| Nº 72/2017 | Eventual contratação de empresa para confecção e instalação de cortinas com o fornecimento do trilho, de acordo com as condições e especificações constantes deste Termo e com a legislação em vigor. |

Fonte: Site Compras Governamentais (2018).

APÊNDICE C – LICITAÇÕES DO CÂMPUS CURITIBA DA UTFPR ATÉ SETEMBRO DE 2018

| Licitações da UTFPR - câmpus Curitiba ocorridas até setembro de 2018 | |
|--|--|
| Pregão Eletrônico | Objeto |
| Nº 1/2018 | O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de impressão para atendimento das demandas administrativas e acadêmicas do Câmpus Curitiba da UTFPR, compreendendo cinco modelos diferentes de impressoras, com acesso via rede local (TCP/IP), compreendendo a cessão de direito de uso de equipamentos, incluindo a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e suprimentos necessários e treinamento de utilização, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. |
| Nº 2/2018 | Eventual contratação de empresa para prestação do serviço de confecção de crachás de identificação conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 3/2018 | O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviço de impressão para o livro JOSÉ MARIA SANTOS: ENTREVISTAS E EMBATES, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |
| Nº 4/2018 | Contratação de serviços de chaveiro, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento. |
| Nº 5/2018 | Cancelado |
| Nº 6/2018 | O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de materiais para os departamentos DADIN Departamento Acadêmico de Desenho Industrial e DAQBI Departamento Acadêmico de Química e Biologia, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |
| Nº 7/2018 | O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de empresa especializada para fornecimento de refeições (almoço e jantar), a serem preparadas e servidas pela licitante nas dependências do Restaurante Universitário da UTFPR Câmpus Curitiba Sede Centro, Sede Ecoville e previsto para o futuro a instalação na Sede Neoville, incluindo o fornecimento de todos os insumos, materiais e mão de obra necessária a realização destas atividades, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |
| Nº 8/2018 | O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada para serviço de reforma do piso do |

| | |
|------------|---|
| | pavimento térreo dos Blocos A B e C da Sede Centro do Câmpus Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital. |
| Nº 9/2018 | Contratação de empresa especializada para serviços de remoção, recolocação, fornecimento e instalação de divisórias, forros, pisos e afins conforme condições, quantidades e estimativas estabelecidas no termo de referência. |
| Nº 10/2018 | Aquisição de gases especiais com graus analítico para uso em equipamentos e análises químicas e ambientais, necessários para o desenvolvimento de projetos de pesquisa de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso, mestrado, doutorado e pós-doutorado, localizados em laboratórios de pesquisa e no Laboratório Multiusuário de Análises Químicas (LAMAQ), conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, inclusive encaminhadas pelos órgãos participantes. |
| Nº 11/2018 | Aquisição de vidrarias e materiais de laboratório a serem utilizados em aulas práticas de laboratório em diferentes disciplinas ministradas nos cursos de Bacharelado em Química, Licenciatura em Química, Tecnologia em Processos Ambientais, e cursos de Engenharia. |

Fonte: Site Compras Governamentais (2018).

